



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

TITULO

Estudio de prefactibilidad para la creación de un buffet de alimentos balanceados
en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios

AUTORES

Br. Daysi Alicia Soza Lira.
Br. Cesar Franchesco Zeledón
Br. Alejandra Isabel Rosales Ruiz

TUTOR

Ing. Marcos Luis Vílchez Torres

Managua, 28 de noviembre de 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

A: Brs. Alejandra Isabel Rosales Ruiz
Dayal Alicia Soza Lira
César Franchesco Zeledón

DE: Facultad de Tecnología de la Industria

FECHA: jueves 23 de Agosto del 2016

Por este medio hago constar que su trabajo de protocolo Títulado "Estudio de prefactibilidad para la creación de un buffet de alimentos balanceados en el Recinto Universitario Pedro Araúz Palacios", para obtener el título de Ingeniero Industrial y que contará con el Ing. Marcos Luis Vilchez Torres como tutor, ha sido aprobado por esta decanatura por lo que puede proceder a su realización.

Cordialmente,


Ing. Daniel Cuadra Huitrey
Decano

C/c Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

Lunes, 27 de febrero del 2017

Brs.

Alejandra Isabel Rosales Ruiz

Daysi Alicia Soza Lira

César Franchesco Zeledón

Por este medio hago constar que la solicitud de prórroga de entrega de su trabajo monográfico titulado **"Estudio de prefactibilidad para la creación de un buffet de alimentos balanceados en el Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios"**, para obtener el título de **Ingeniero Industrial** y que contará con el Ing. Marcos Luis Vilchez Torres como tutor, ha sido aprobada por esta Decanatura para el día lunes 21 de agosto del año 2017

Cordialmente,



MBA. Daniel Cuadra Horney
Decano

Dir. Archivo
DCH/ST

Managua, Nicaragua, Apdo. 5595 • Tel.: 2249 6437 • 2251 8271 • 2251 8176
Telefax: 2240 1653 • 2249 0942



Unión en Ciencia y Tecnología

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA hace constar que:

SOZA LIRA DAYSI ALICIA

Carne: 2011-37396 Turno Diurno Plan de Estudios 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los siete días del mes de marzo del año dos mil dieciséis.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 04 mar.-2017



Unión en Ciencia y Tecnología

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA hace constar que:

ZELEDÓN CÉSAR FRANCHESCO

Carné: 2011-37441 Turno Diurno Plan de Estudios 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Se extienden la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los siete días del mes de marzo del año dos mil diecisiete.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACREDITADO EL 02-mar.-2017



Unión en Ciencia y Tecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA hace constar que:

ROSALES RUIZ ALEJANDRA ISABEL

Carné: 2011-37045 Turno Diurno Plan de Estudios 971A en conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los cinco días del mes de febrero del año dos mil dieciséis.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



Managua, 25 de Septiembre del 2017

Ing. Daniel Cuadra Horney

Decano de la Facultad de Tecnología de la Industria

Su Despacho

Estimado ingeniero Cuadra reciba un cordial saludo de mi parte. El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que he leído y revisado el trabajo monográfico titulado **"Estudio de prefactibilidad para la creación de un buffet de alimentos balanceados en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios"** el cual será elaborado por los bachilleres:


Daysi Alicia Soza Lira.

Cesar Franchesco Zeledón.

Alejandra Isabel Rosales Ruiz.

Cabe mencionar que en la investigación antes mencionada fungí como tutor monográfico. Agradeciendo de antemano a la presente, le saludo deseándole éxito en sus funciones.

Atentamente



Ingeniero Marcos Luis Vilchez Torres

Docente de la Facultad de Tecnología de la Industria

Departamento de Ingeniería Económica y Costos

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se realizó en la Universidad Nacional de Ingeniería, Recinto Pedro Arauz Palacios, durante el periodo 2017, la investigación consistió en la elaboración de un estudio de prefactibilidad para la instauración de un buffet de comida sana y balanceada.

La investigación comprende cuatro estudios que permiten verificar la viabilidad del proyecto, estos son: estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y estudio financiero. La investigación es de tipo aplicada, es decir, se continúa la metodología propuesta para estudios de prefactibilidad. Además, esta surgió como iniciativa propia debido a la necesidad de la población estudiantil de ingerir alimentos más saludables. Las técnicas empleadas fueron: encuestas a la población universitaria tomando como muestra 185 personas entre estudiantes, personal docente y administrativo, entrevistas aplicadas de forma individual a los dueños de los bares que atienden dentro del recinto.

Con los resultados se logró conocer las necesidades de los clientes, la atención, productos alimenticios que desean adquirir y el precio de adquisición. Además, se elaboró un menú de comidas acorde a las solicitudes de los futuros clientes. También se estimó inversión inicial para el buffet.

1 INTRODUCCIÓN

Nicaragua cuenta con diversas universidades privadas y públicas entre las cuales se destaca la Universidad Nacional de Ingeniería UNI, esta cuenta con dos recintos públicos en Managua, Pedro Arauz Palacios y Simón Bolívar. Estos recintos representan una gran cantidad de alumnos que demandan distintas carreras de ingeniería y distintos tipos de servicios, para satisfacer sus necesidades, entre los principales servicios están los alimenticios, dentro de ese contexto surgió la idea de la instalación de un buffet con el fin de crear un negocio que se dedique a satisfacer las expectativas y necesidades de la comunidad del recinto universitario Pedro Arauz Palacios.

Este documento presenta el diseño de la investigación para llevar a cabo el estudio de pre factibilidad para la instauración de un buffet de comida balanceada.

Se abordaron cuatro estudios: investigación de mercado, estudio técnico, estudio económico y evaluación financiera. En el estudio de mercado se analizó la demanda, la oferta, el precio y el canal de distribución a partir de las encuestas realizadas que nos reflejaron la opinión de los clientes que estarían dispuestos a comprar en nuestro buffet. En el estudio técnico se abordaron los requerimientos de equipos necesarios para la operación, ingeniería de proyectos, la estructura organizacional y legal, haciendo énfasis en la importancia del recurso humano como clave de éxito. El estudio económico permitió realizar una estimación de la inversión inicial que incluye la compra de equipos de cocina, materia prima, alquiler, salario, entre otros. Por último, en el estudio financiero se determinó la rentabilidad del proyecto propuesto, se utilizaron los siguientes indicadores: VPN, TIR, PR, RBC, aplicados a dos escenarios de inversión con financiamiento e inversión sin financiamiento y en ambos se obtiene un proyecto aceptable que genera ganancias.

2 ANTECEDENTES

Según información obtenida de diversos colaboradores en sus inicios el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios, solamente contaba con vendedores ambulantes que no contaban con un local específico para comercializar sus productos en la comunidad universitaria. Debido a la creciente demanda se fueron inaugurando de manera paulatina los establecimientos que se dedicaron a ofertar productos alimenticios a dicha comunidad. No se tiene un dato específico de cuando se instaló el primer cafetín dentro del recinto, sin embargo, se domina que el primer establecimiento habilitado fue el denominado bar de UNEN, conocido actualmente como KISS BILL.

El Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios, en la actualidad se han venido instalando bares-cafetines, los cuales hasta el momento son seis, incluso algunos de ellos han cambiado de arrendatario en reiteradas ocasiones, dos librerías y una caseta telefónica, unos más concurridos que otros.

Los bares pagan un arrendamiento que va de \$ 280 a \$ 350 dólares mensuales, dependiendo de la ubicación, capacidad instalada del local y el volumen de venta. Los bares instalados en el recinto, no cuentan con el personal capacitado para atender a los clientes. Tomando en cuenta el tiempo de espera y la atención que es muy selectiva.

A cerca de otros proyectos similares o referentes a esta temática, la Universidad Nacional de Ingeniería cuenta con un estudio que se relaciona con este, pero dicho proyecto está dirigido a la comunidad Universitaria del Recinto Universitario Simón Bolívar.

3 JUSTIFICACIÓN

Las empresas alimenticias son cada día más consecuentes de que la calidad de sus servicios es un factor de suma importancia para la supervivencia en el mercado. Actualmente la calidad es tan importante como el precio, puesto que la calidad del producto es lo que atrae al consumidor. Ante esta situación cualquier tipo de empresa no puede reducir esfuerzos para ofrecer nuevas opciones a sus clientes cada vez más enfocados por las variables calidad/precio, he aquí la importancia de la investigación sobre la creación de un buffet con comida sana y balanceada en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios. Con el fin de ofrecer alimentos de alto valor nutritivo, con precios accesibles para la comunidad universitaria y que los servicios y platillos sean de alta calidad.

La investigación nace de la necesidad cuidar la salud, de una mejor manera para que en un futuro no se sufran alteraciones derivadas de los hábitos alimenticios. Por los diferentes cambios que el mundo está experimentando debido al alto índice de contaminación que existe. Es importante tener mejores hábitos de vida y de salud. Por esto se decidió crear un buffet de comida saludable, cuya visión es mejorar la rutina alimenticia de estudiantes y trabajadores del Recinto.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo General:

Realizar un estudio de pre factibilidad para la creación de buffet que oferte alimentos nutritivos en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios.

4.2 Objetivos Específicos:

1. Efectuar un estudio de mercado para cuantificar la demanda potencial insatisfecha, determinar precio y establecer el canal de distribución.
2. Estimar por medio de un estudio técnico, tamaño, capacidad, distribución, maquinaria, ingeniería de proyectos, estructura, organización y procedimientos legales para constituir el buffet.
3. Cuantificar a través de un estudio económico, inversión diferida, activo fijo, capital de trabajo, costos de producción, gastos administrativos y de ventas para la operatividad del proyecto.
4. Realizar evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto a través de: VPN, TIR, PR, RBC. (a través de los medios adecuados)

5 MARCO TEÓRICO

5.1 Fundamentos Teóricos

Proyecto

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana.

En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera. (Baca Urbina, Gabriel 2001. *Evaluación de Proyectos*. México, D.F.: 6ta Ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.)

El **proyecto de inversión** es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad.

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que éste sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.

Cliente: Es la entidad que proporciona los fondos necesarios para el logro del proyecto; puede ser una persona, una organización, o un grupo de dos o más personas u organizaciones. (Gido Jack-Clements James. *Administración Exitosa de Proyectos*. International Thomson Editores S.A DE CV)

Servicio: Una contribución al bienestar de los demás y una mano de obra útil que nos proporciona un bien no exactamente tangible.
(<http://es.slideshare.net/idmauricio/la-calidad-en-los-servicios-iso-9000>
complicado 22-07-16)

Proceso de servicio: generación de un bien intangible que proporciona bienestar a los clientes.

Propiedades de los servicios:

- Los servicios, son intangibles
- Los servicios se presentan por única vez.
- Los servicios se producen y se consumen de forma simultánea
- En el proceso de prestación del servicio el cliente juega un papel importante.
- Para garantizar localidad en la prestación del servicio hay que planificar la prestación de este con bastante anterioridad.
- La prestación del servicio es muy personal, es decir, la calidad casi está determinada por un servicio que se presta de manera personal.
- La prestación del servicio se caracteriza por transacciones directas.
- En la prestación intervienen una cantidad elevada de procesos.

El estudio de proyecto como proceso:

El estudio de proyectos, cualquier profundidad con que se analice, distingue dos grandes etapas: la preparación y la de la evaluación. La etapa de preparación tiene por objeto definir todas las características que tengan algún grado de efecto en el flujo de efectivo de ingresos y egresos monetarios del proyecto. La etapa de evaluación, con metodologías muy definidas, busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto.

El análisis completo de un proyecto requiere, por lo menos, la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional-administrativo-legal y financiero. Mientras los tres primeros proporcionan fundamentalmente información económica de costos y beneficios, el último, además de generar información, construye los flujos de caja y evalúa el proyecto. Junto con los estudios anteriores también se debe de considerar un estudio o análisis de

impacto ambiental. (Nassir Sapag Chain. 2008. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México, D.F: 5ta ed.McGraw-Hill)

Formulación y Preparación			Evaluación	
Obtención y creación de la información		Construcción flujo de caja	Rentabilidad Análisis cualitativo Sensibilización	
Estudio técnico del proyecto	Estudio del mercado	Estudio organizacional administrativo-legal	Estudio financiero	Estudio del impacto ambiental

5.2 Estudio de pre factibilidad:

Estudio de pre factibilidad. Antes de iniciar con detalles el estudio y análisis comparativo de las ventajas y desventaja que tendría determinado proyecto de inversión, es necesario realizar un estudio de pre factibilidad; el cual consiste en una breve investigación sobre el marco de factores que afectan al proyecto, así como de los aspectos legales que lo afectan. Así mismo, se deben investigar las diferentes técnicas (si existen) de producir el bien o servicio bajo estudio y las posibilidades de adaptarlas a la región. Además, se debe analizar la disponibilidad de los principales insumos que requiere el proyecto y realizar un sondeo de mercado que refleje en forma aproximada las posibilidades del nuevo producto, en lo concerniente a su aceptación por parte de los futuros consumidores o usuarios y su forma de distribución. (https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_prefactibilidad compilado 22-07-16)

El estudio de pre factibilidad se lleva a cabo con el objetivo de contar con información sobre el proyecto a realizar, mostrando las alternativas que se tienen y las condiciones que rodean al proyecto. Este estudio de pre factibilidad se compone de:

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio económico
- Evaluación financiera

5.3 Estudio de mercado

El **estudio de mercado** se le denomina la primera parte formal del estudio a tomar en consideración, consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. (Baca Urbina, G. *Evaluación de Proyectos*. México, D.F.: 5ta Ed. McGraw- Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.)

Objetivos del estudio de mercado

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicio a los usuarios.
- Dar a conocer al inversionista una idea del riesgo que su producto corre de ser o no ser aceptado en el mercado.

La **demanda** “es la cantidad de bienes y servicios que la satisfacción de una necesidad específica a un mercado requiere o solicita para buscar el precio determinado”. El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, determinar la posibilidad de participación del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La demanda insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado

que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en los cuales se hizo el cálculo.

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner en disposición del mercado a un precio determinado.

Precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

Canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un intercambio de información. El productor siempre tratará de elegir la el más ventajoso desde todos los puntos de vista.

5.4 ESTUDIO TECNICO

Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería de proyecto y análisis administrativo y legal. (Baca Urbina, G. *Evaluación de Proyectos*. México, D.F.: 6ta Ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.)

La determinación de un tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo.

Para la determinación de la localización óptima del proyecto, es necesario tomar en cuenta no solo factores cuantitativos, como pueden ser los costos de

transporte, de materia prima y el producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad.

El análisis debe ser de forma integral, pues si se realiza desde un solo punto de vista conducirán a resultados pocos satisfactorios.

En la ingeniería del proyecto, en términos técnicos, existen diversos procesos productivos opcionales que son los automatizados y manuales. La elección de algunos de ellos dependerá de la disponibilidad del capital de trabajo.

El estudio organizacional abarca la elaboración del organigrama funcional de la empresa, el análisis de la relación jerárquica de los diversos puestos de trabajo, sus relaciones funcionales y la delimitación de responsabilidades de cada área, calificaciones y la cantidad de personal. (Rodríguez Cairo, V. B. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México, D.F: 1ra ed.Limusa.)

Los aspectos legales del proyecto comprenden específicamente el procedimiento para la construcción y formalización de la empresa, se refiere al estudio de las normas y regularizaciones existentes relacionada con las con la naturaleza del negocio y de la actividad económica que desarrolla. Depende de las necesidades del negocio y el tamaño del proyecto.

5.5 ESTUDIO ECONÓMICO

La antepenúltima etapa del estudio es el **estudio económico**. Su objetivo es determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación financiera.

La **inversión inicial** comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

Activo tangible o fijo son los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros, la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas en sus actividades productivas por eso se le llama activo fijo.

Activo intangible o diferido es el conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios básicos, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

El capital de trabajo se refiere a los gastos o capital adicional que requiere la empresa cuando inicia sus actividades o entra en funcionamiento. Es un conjunto de recursos reales y financieros que son necesarios para la puesta en marcha del negocio durante el ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinado. (Rodríguez Cairo, V. B. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México, D.F: 1ra ed.Limusa.)

Los costos de producción es el desembolso que origina el consumo de recursos para realizar las actividades relacionadas directamente con la producción del bien o la prestación del servicio, con la intención de obtener un beneficio ahora o en el futuro. El beneficio obtenido por el uso de este recurso se logrará una vez que se venda el producto terminado.

Los costos de administración son a como su nombre lo indica, los costos que provienen de realizar la función de administración en la empresa, sin embargo, no solo son los sueldos si no todos los gastos generales de la empresa.

5.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación es el último de los elementos metodológicos del proyecto que permite visualizar lo que ocurrirá con el negocio una vez que se lleve a cabo la inversión, esto es comparar los flujos de efectivo separados con la inversión inicial.

La evaluación de un proyecto se realiza con dos fines posibles:

- a) Tomar una decisión de aceptación o rechazo, cuando se estudia un proyecto específico.
- b) Decidir el ordenamiento de varios proyectos o alternativas en función de su rentabilidad cuando éstos son mutuamente excluyentes.

Las técnicas más usadas para evaluar un proyecto de inversión son las siguientes:

- Valor Presente Neto (VPN)
- Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rendimiento (TIR)
- Plazo de recuperación (PR)
- Relación Beneficio/Costo (RBC)

El VPN representa la ganancia acumulada neta que generará el proyecto durante un período determinado (horizonte de evaluación). Este criterio se emplea restando la inversión inicial del valor presente de los flujos de efectivos descontados a una TMAR específica.

$$VPN = -II + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n + VS}{(1+i)^n}$$

Criterios de decisión:

Si el **VPN >0**, se debe aceptar el proyecto.

Si el **VPN <0**, se debe rechazar el proyecto.

La Tasa Interna de Retorno es expresada como tasa porcentual, representa el rendimiento en términos de flujos de efectivo o retorno promedio anual que generará la inversión. La TIR es la tasa de descuento que hace el VPN igual a cero; este criterio garantiza que el proyecto obtenga por lo menos su rendimiento requerido.

TIR > TMAR, se debe de aceptar el proyecto

TIR <TMAR, se debe rechazar el proyecto.

El método del plazo o periodo de recuperación se utiliza para evaluar inversiones propuestas. El plazo de recuperación es el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total inicial y se calcula a partir de los flujos de efectivo esperados.

Según este método, las mejores inversiones son las que tienen un plazo de recuperación más corto.

A la relación beneficio/costo también se le conoce como índice de rendimiento, este se obtiene dividiendo el valor actual de los flujos de efectivo esperados entre el costo total de la inversión inicial.

$$B/C = \frac{\text{Valor actual de los flujos de efectivo esperados}}{\text{Inversión inicial total}}$$

Criterios de decisión:

Si **B/C > 1** Se recomienda realizar el proyecto

Si **B/C = 1** Resulta indiferente

Si **B/C < 1** No conviene realizar el proyecto, ya que no se recuperará la inversión realizada.

6 DISEÑO METODOLÓGICO

Se determinó la investigación como un tipo de enfoque filosófico, ya que esta es una investigación cuantitativa, debido a que se obtuvo la rentabilidad del proyecto para instaurar un buffet que oferte alimentos balanceados y brinde un mejor servicio a la población universitaria de este recinto en general.

El tipo de diseño que se tomó en cuenta es la investigación descriptiva, ya que se describió la situación actual para proponer una posible alternativa y mejorar el servicio de alimentos.

Esta es una investigación aplicada debido que sigue el procedimiento para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Además, se puso en práctica los resultados obtenidos y se propuso ofrecer alimentos nutritivos en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios.

Es una investigación explorativa, debido a que el problema que se abordó tiene pocos antecedentes a los cuales hace referencia.

Para el cumplimiento de los objetivos de este protocolo se utilizó como herramienta, realizar una encuesta a la población universitaria del RUPAP para determinar los gustos y necesidades de los futuros clientes. Con la encuesta se conoció dónde adquirir insumo, el precio y la aceptación del producto y si la población en general está dispuesta a pagar y que es lo que quieren.

Otra herramienta a utilizar es la entrevista a los dueños de los bares que existen en el RUPAP para así saber la capacidad que tienen para producir, la hora en que se llena el local, cual es la demanda de la población en general. Esta entrevista se realizó de forma individual a cada uno de los dueños y se seleccionó un día aleatorio para efectuar el sondeo de información. Asimismo, las fuentes de información son de carácter primario, puesto que no se habían generado estudios homólogos.

Población y muestra.

Población

La población es el conjunto de entidades o cosas respecto de los cuales se formula la pregunta de la investigación. (Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri. Editorial McGraw-Hill. Año 1997). La investigación la población es de carácter finito ya que está delimitada por la cantidad de estudiantes y docentes del Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios.

Muestra

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. (Hernández Sampieri, 2010)

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra será determinado por la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Fuente: Munch Galindo, 1996

Donde:

n : tamaño de la muestra.

N : universo o población.

p : probabilidad de éxito.

q : probabilidad de fracaso.

Z : nivel de confianza.

e : grado de error

Herramientas a utilizar según estudio

Método de Brown – Gibson (Macro localización)

Método de Evaluación por puntos ponderados (Micro localización)

Método y matriz SLP (Distribución de Planta)

Método de evaluación por Puntos (Asignación de salario para los trabajadores).

1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO



7 CAPÍTULO 1: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

1- Descripción del Producto/Servicio (BIZAGI)

El BUFFET al que hace referencia este estudio, está definido como un local que ofrece diversos tipos de comida para el consumo en el lugar o para llevar. A continuación, se describen las etapas del servicio a ofertar.

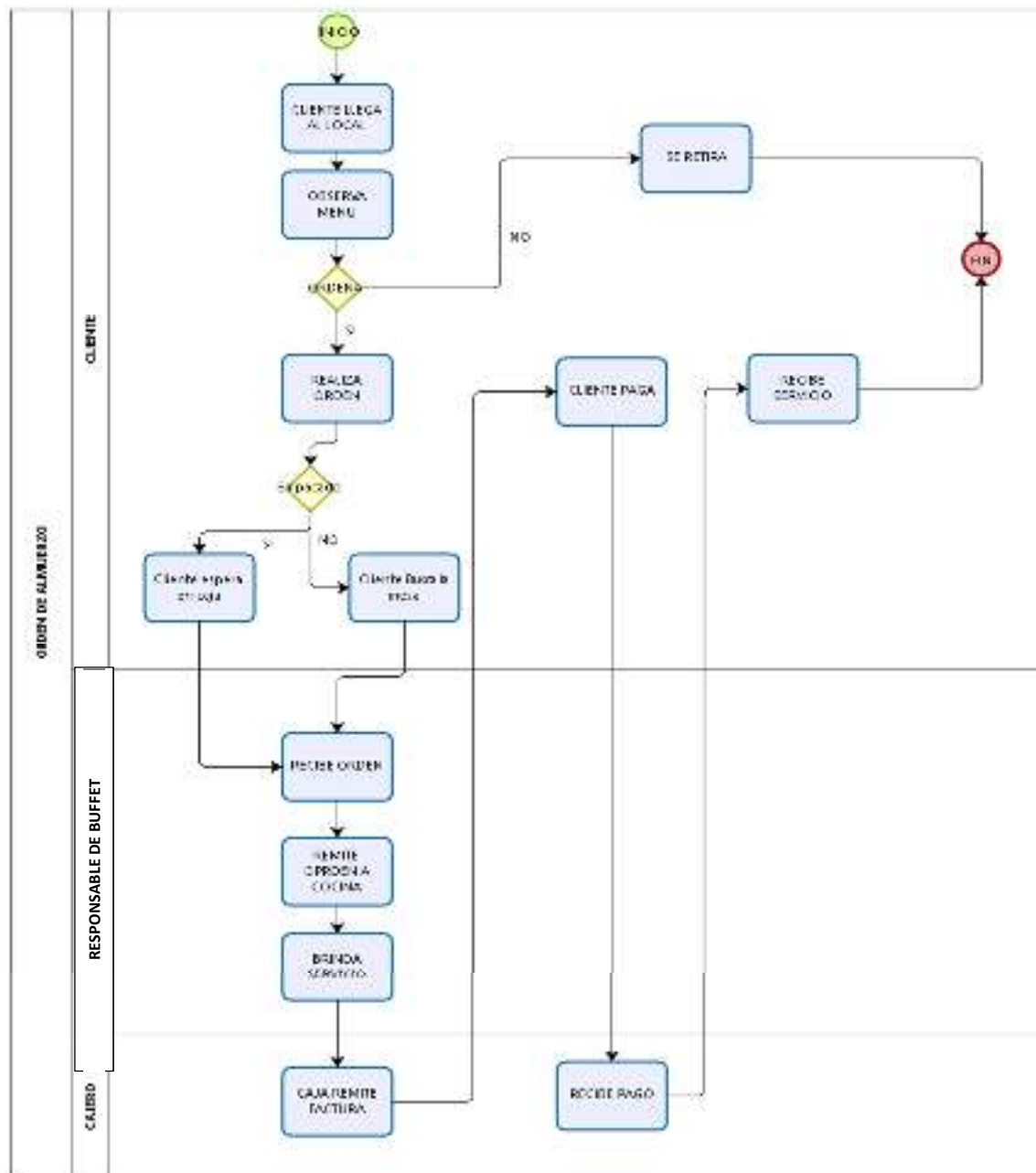
CARACTERÍSTICAS

El buffet siendo un lugar que brindará un servicio de comidas saludables contará con las siguientes características que diferenciarán de la competencia, siendo esta:

- Un lugar cómodo y agradable al gusto del cliente y trabajadores del buffet
- Se priorizará el debido uso de la higiene y seguridad del local
- Garantizar la mejor atención posible en secuencia de cliente que sea primero en llegar será primero en atender mediante un sistema FIFO.

El siguiente esquema refleja el flujo de proceso general que brindará el establecimiento. Esta estructura involucra a los diferentes participantes del servicio brindado (cliente, responsable de buffet y cajero). Primeramente, el cliente llega al establecimiento, observa el menú y efectúa orden (si aplica). Seguidamente el responsable de buffet levanta la orden y procede a entregar la orden solicitada. Finalmente, el cajero recepciona el pago del cliente según la orden generada.

Flujo del Servicio



2- Definir Mercado Meta

➤ Identificación de Mercado

El segmento del Mercado está comprendido en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), específicamente en la UNI-RUPAP donde existen estudiantes, docentes y personal administrativo que demandan este tipo de servicio a cualquier hora del día.

➤ Fuentes

La información obtenida para esta investigación de mercado se adquirió a través de la recolección de datos mediante encuestas realizadas a la población objetivo.

➤ Meta

Conocer el nivel de satisfacción del cliente que visite el local, así mismo saber qué es lo que el cliente necesita para poder brindar una mejor atención.

8 Aplicar Formula para Muestra

En el presente estudio, hace referencia a un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que no todas las personas a encuestar tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

En general, se proyectó la población total del RUPAP, se sumó el total de hombres y mujeres siguiendo determinados criterios, entre ellos el rango de edad (entre los 15 a 45 años aproximadamente) y esto a su vez multiplicándolo por el criterio de confiabilidad y porcentajes de aceptación (p) y rechazo (q); luego dividiéndolo entre la suma de la multiplicación de la población por el error al cuadrado más la multiplicación de la confiabilidad por el rechazo y la aceptación.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Fuente: Munch Galindo, 1996

$$n = \frac{(Z^2)(p)(q)(N)}{(N)(e^2) + (Z^2)(p)(q)}$$

$$n = \frac{(1.65^2)(0.50)(0.50)(5,230)}{(5,230)(0.060^2) + (1.65^2)(0.50)(0.50)} \cong 183 \text{ encuestados}$$

No obstante, se trabajaron 185 encuestados para evitar errores en la sistematización de los datos.

N: Número potencial de Estudiantes, docentes y personal administrativos.

Siendo:

n: Número de encuestas a realizar.

N: Tamaño de la población.

e: Error cometido.

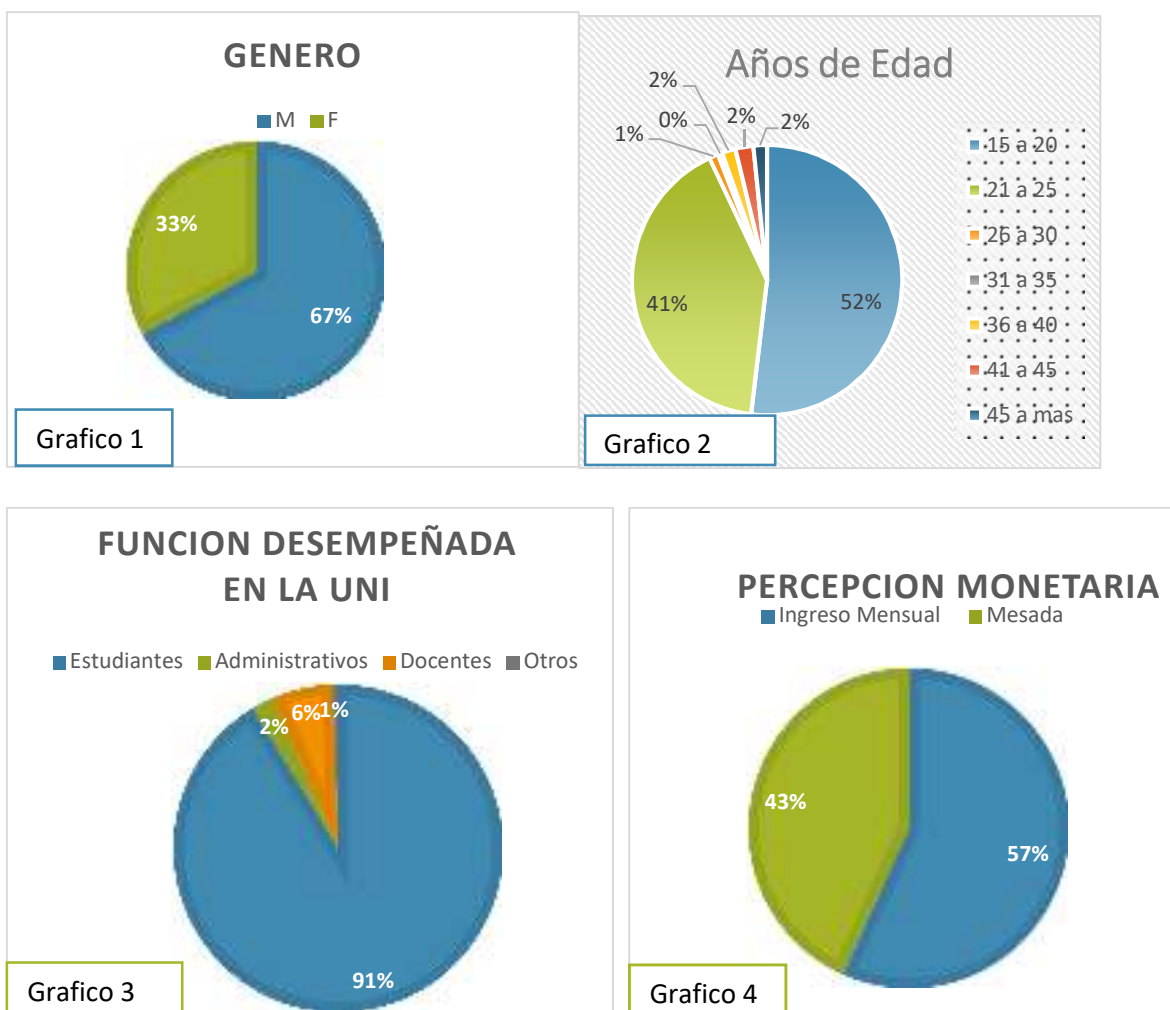
p: Nivel de aceptación.

q: Nivel de rechazo.

z: Valor de probabilidad en la distribución normal

3- Resultados de Encuesta

Se realizó una encuesta piloto de 185 individuos, para analizar el comportamiento del consumidor y se obtuvieron los siguientes datos.



Fuente: Elaboración Propia

Los datos generales y las preguntas 1-2 brindan información acerca de los datos generales como los son el GÉNERO y la EDAD así mismo brinda la información de la función desempeñada siendo un 91% estudiantes. La percepción monetaria se refiere a la fuente de ingreso, debido a que se encuestaron estudiantes y personal, los estudiantes reciben mesadas provenientes del tutor mientras que el personal recibe ingresos de su trabajo, con un 57% de ellos reciben un ingreso mensual. Por ende, esta información permite confirmar que existe un mercado objetivo con una percepción monetaria suficiente para visitar el local.

CONSUMIDORES DENTRO DEL RECINTO

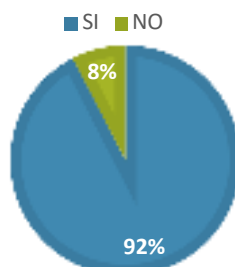


Grafico 5

MOTIVO DE VISITA

■ Almorzar ■ Desayunar ■ Otros ■ No Contestadas

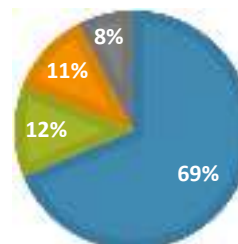
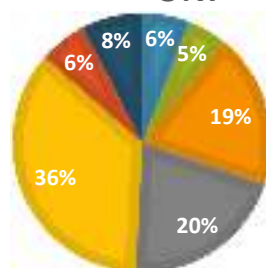


Grafico 6

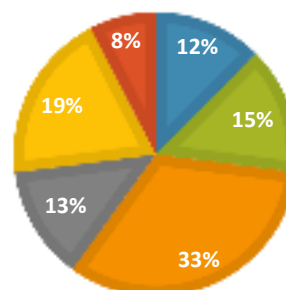
FRECUENCIA DE CONSUMO DENTRO DE LA UNI



■ 1 dia a la semana
■ 2 dias a la semana
■ 3 dias a la semana
■ 4 dias a la semana
■ 5 dias a la semana
■ 6 dias a la semana

Grafico 7

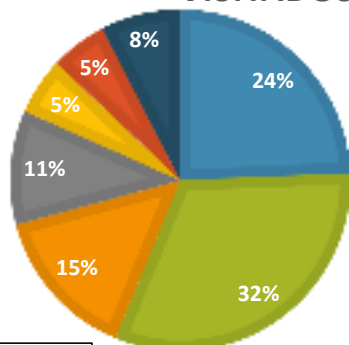
INFLUENCIA DE SELECCION DEL LOCAL



■ Ambiente
■ Precio
■ Producto
■ Servicio
■ Ubicación

Gráfico 8

ESTABLECIMIENTOS MAS VISITADOS



■ BAR DON ROBERTO
■ BAR DOMINGO
■ BAR DE SISTEMA
■ BAR DE GERALD
■ BAR DE CENEG
■ NO COMPRAN NADA
■ NO CONTESTADAS

Gráfico 9

Fuente: Elaboración Propia

De las preguntas 3-4-5-6-7 se concluye que el 92% de los encuestados consumen alimentos dentro del recinto ya que el 69% de ellos asisten al local en busca de almuerzo generalmente 5 veces por semana visitando frecuentemente el bar Don Domingo. Para la selección del local se considera el factor producto como criterio de medida.

FRECUENCIA DE CONSUMO DENTRO DE LA UNI

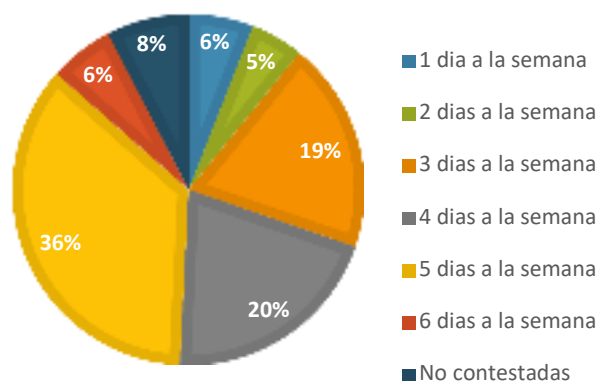


Grafico 10

GASTOS REALIZADOS EN EL ESTABLECIMIENTO

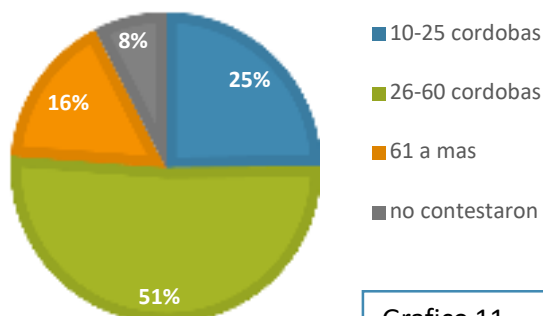
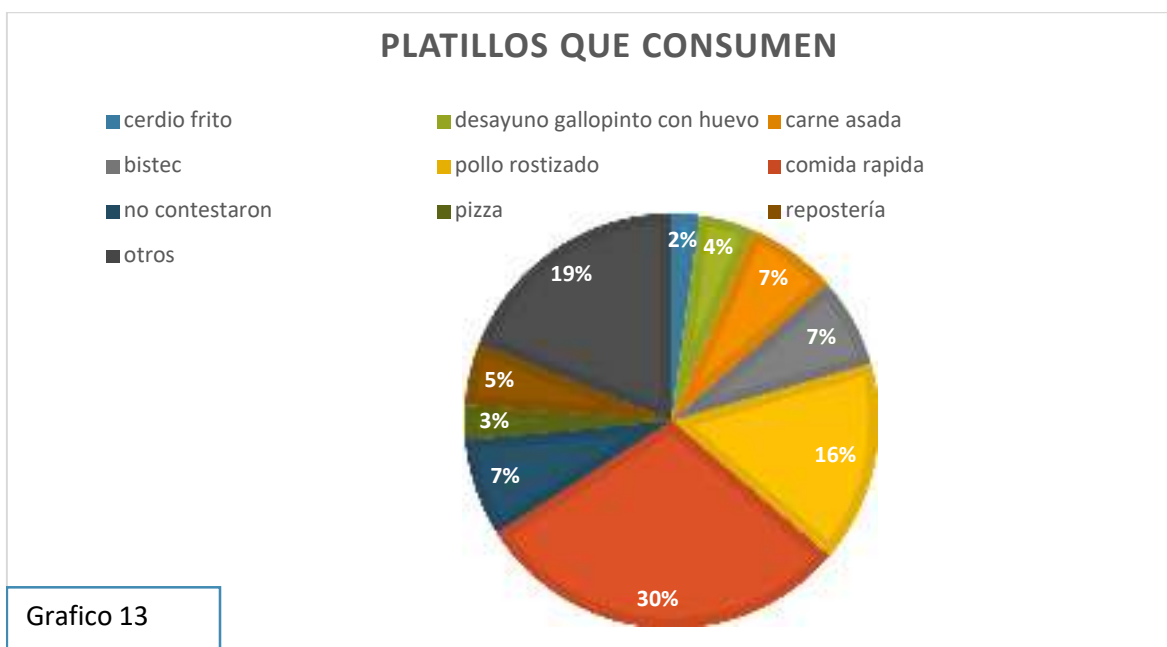
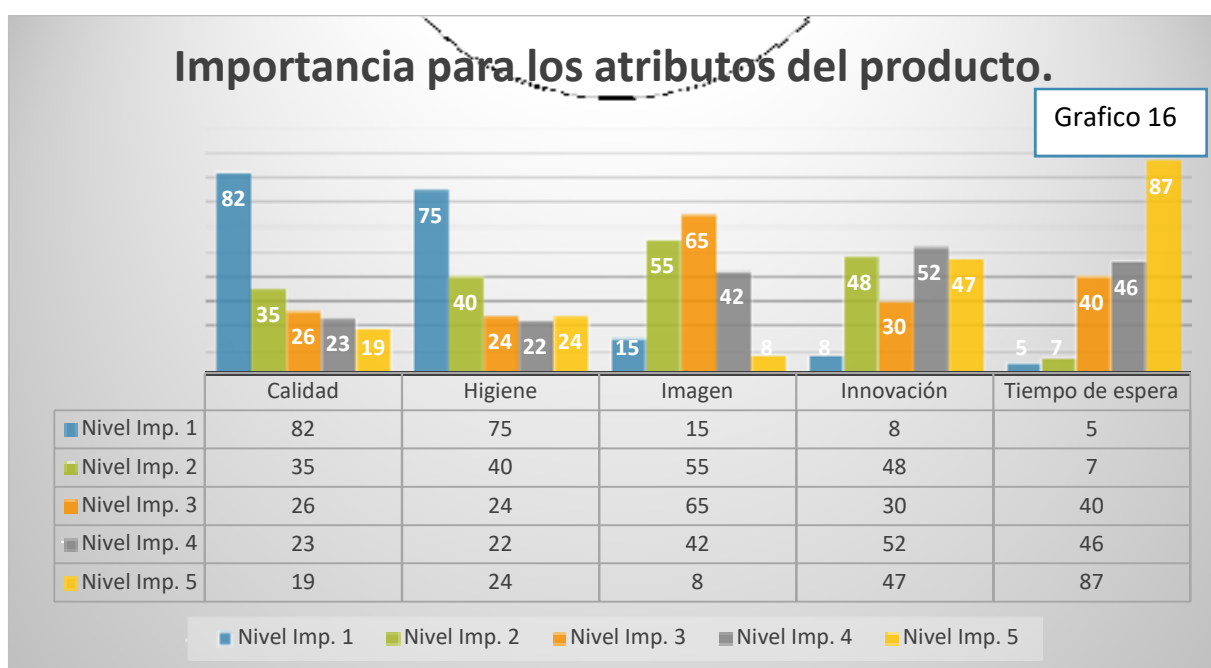
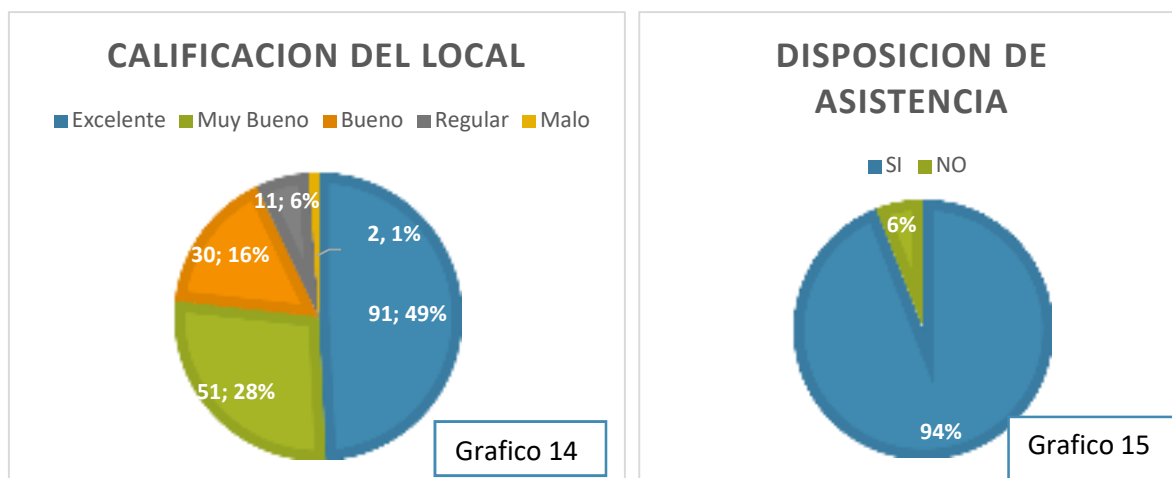


Grafico 11



Fuente: Elaboración Propia

En la pregunta 3-8-9 se observó que el 92% de los encuestados consumen dentro del recinto y que más del 50% de ellos gastan alrededor de 26-60 córdobas siendo las comidas rápidas (Enchiladas, Hog Dog, Repochetas, Hamburguesa, Pizza) las que más se consumen o más demandas tienen.



Fuente: Elaboración Propia

De las preguntas 10-11-12 se logró determinar que un 49% de los encuestado considero excelente la apertura de un local que brinde el servicio de alimentos balanceados con un 94% dispuestos a visitar el local de los cuales cada uno de los encuestados asignaron diferentes grados de importancia a los atributos de local siendo la calidad e higiene con mayor importancia para los consumidores.

DISPOSICION DE ASISTENCIA

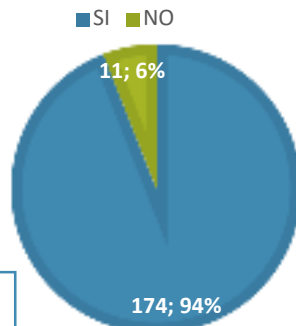


Grafico 17

BATIDOS DE SU PREFERENCIA

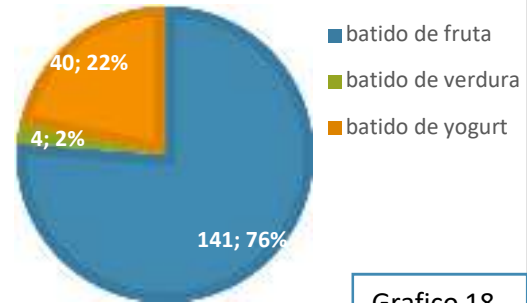


Grafico 18

Importancia para cada categoria

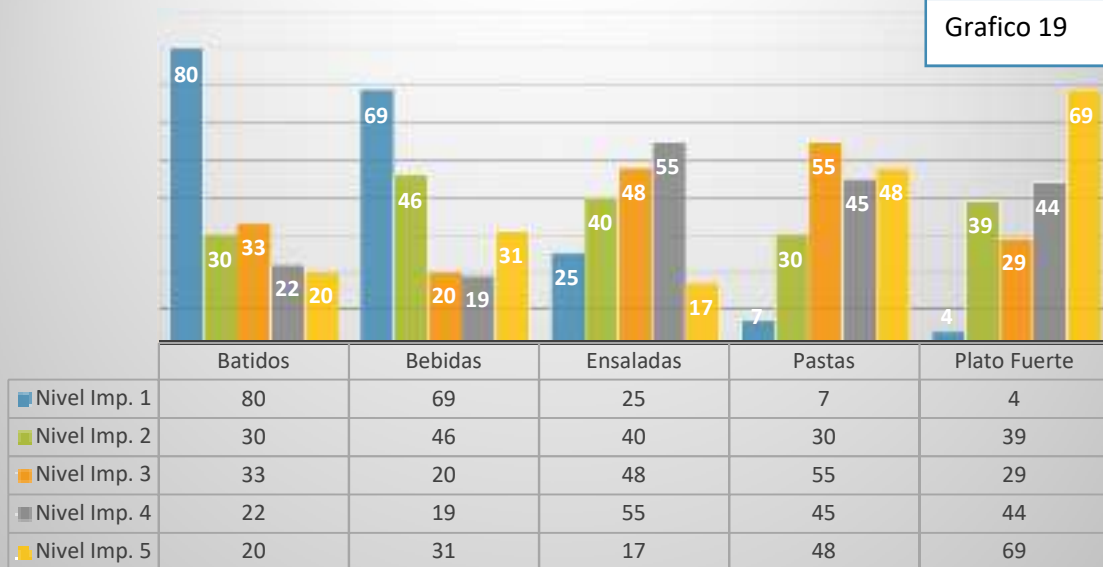
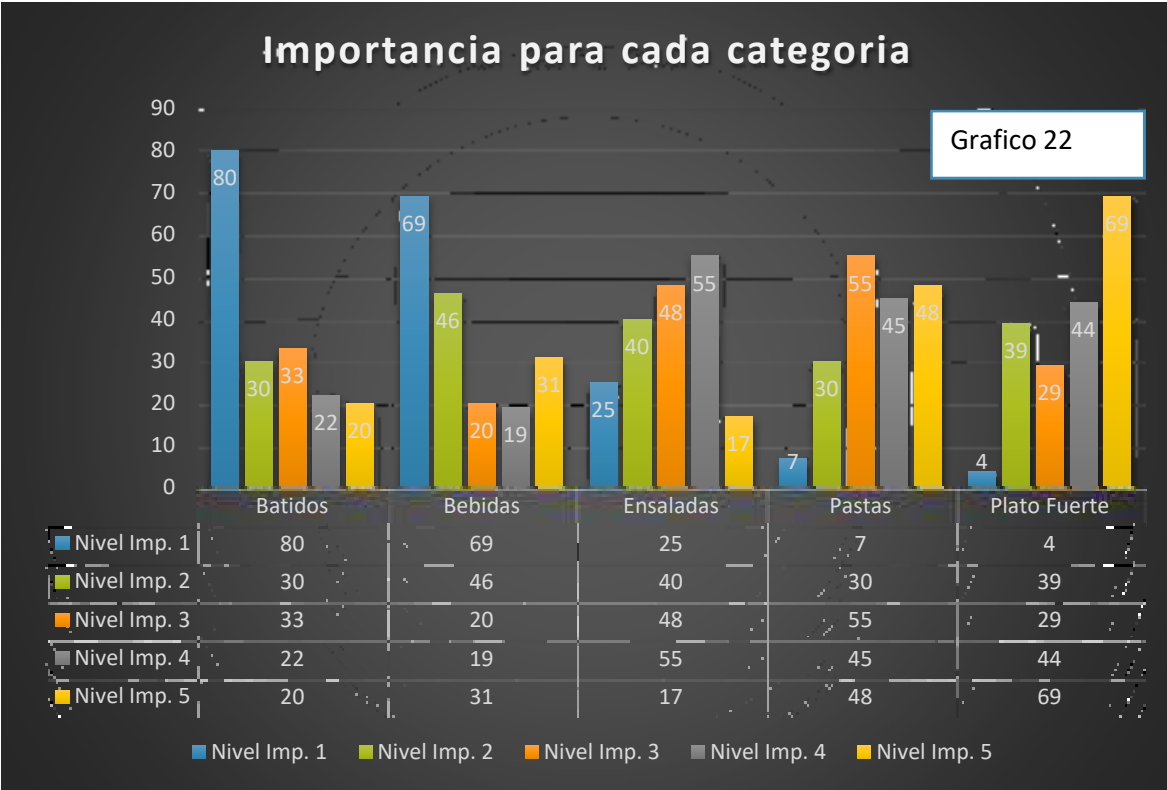
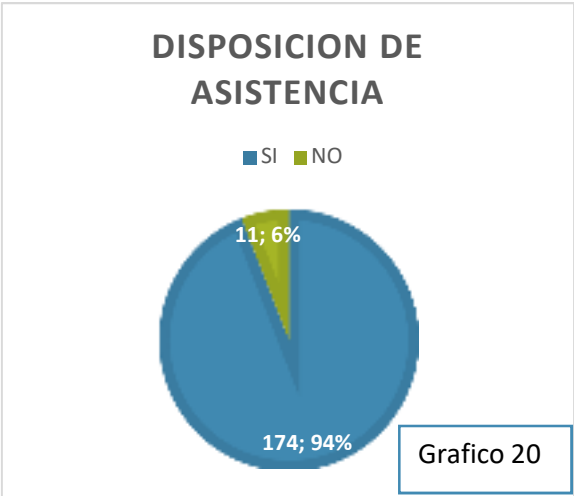


Grafico 19

Fuente: Elaboración Propia

En las preguntas 11-13-14 se observó que el 94% de los encuestados asistirían al nuevo local de los cuales un 76% tienen preferencias por los batidos de frutas puesto que es un alimento saludable, que sirve para comodidades de muchos un postre en determinadas horas de la tarde.



Fuente: Elaboración Propia

En la 11-13-15 se obtuvo que el 69% de los encuestados prefieren las bebidas o refrescos naturales a lo cual le han dado un grado mayor de importancia, en el cual 80 personas encuestadas le dieron un grado de importancia 1

DISPOSICION DE ASISTENCIA

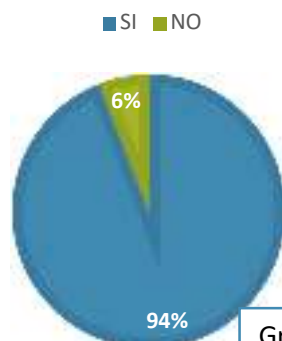


Grafico 23

ESTILO DE ENSALADA AL GUSTO DEL CLIENTE

- Ensaladas de Frutas
- Ensaladas de Legumbres
- Ensalada de Verdura

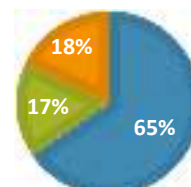


Grafico 24

Importancia para cada categoria

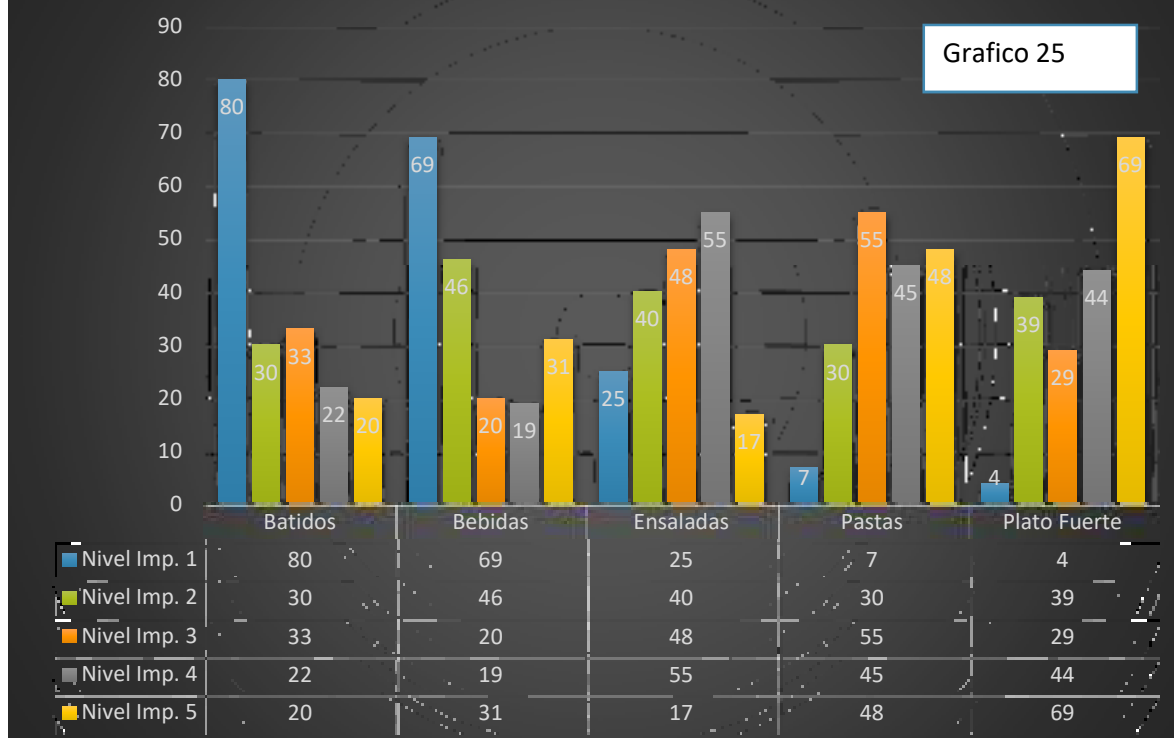
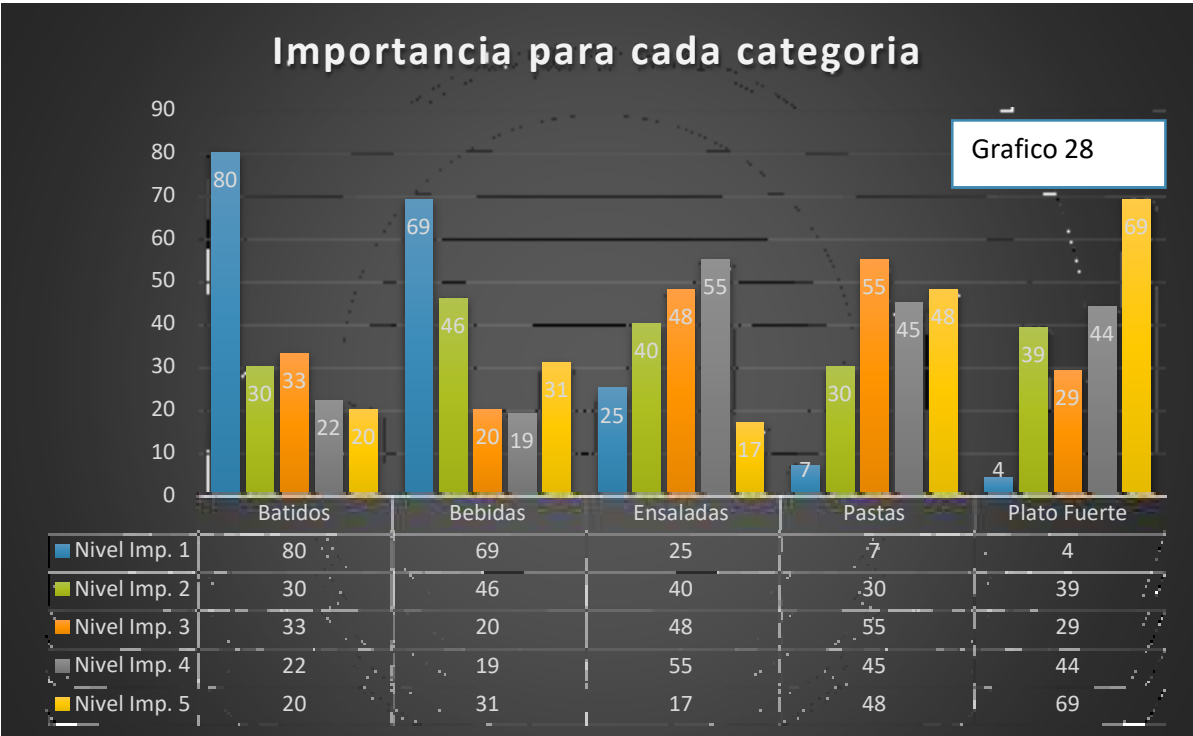
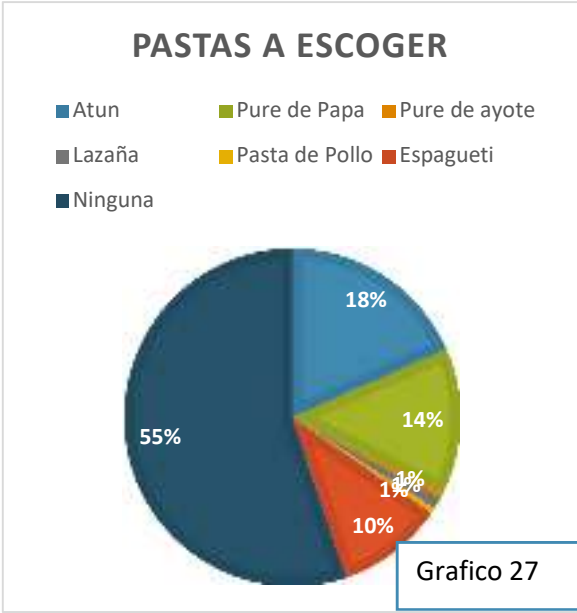


Grafico 25

Fuente: Elaboración Propia

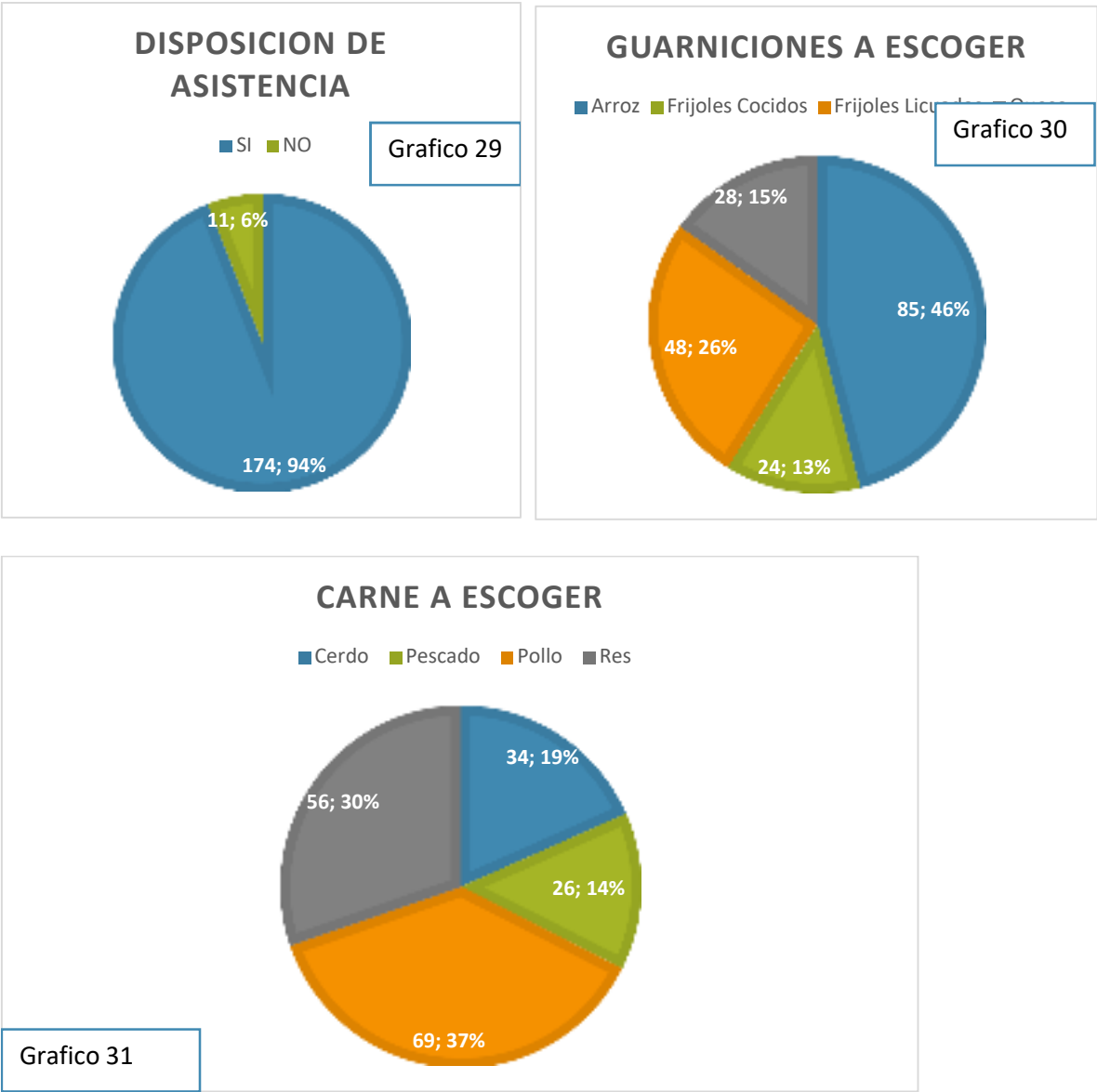
En las preguntas 11-13-16 un 65% de los encuestados prefieren las ensaladas de frutas, esto sirve como un desayuno o merienda para los consumidores recibiendo un alto nivel de importancia puesto que es un producto sano para la salud.



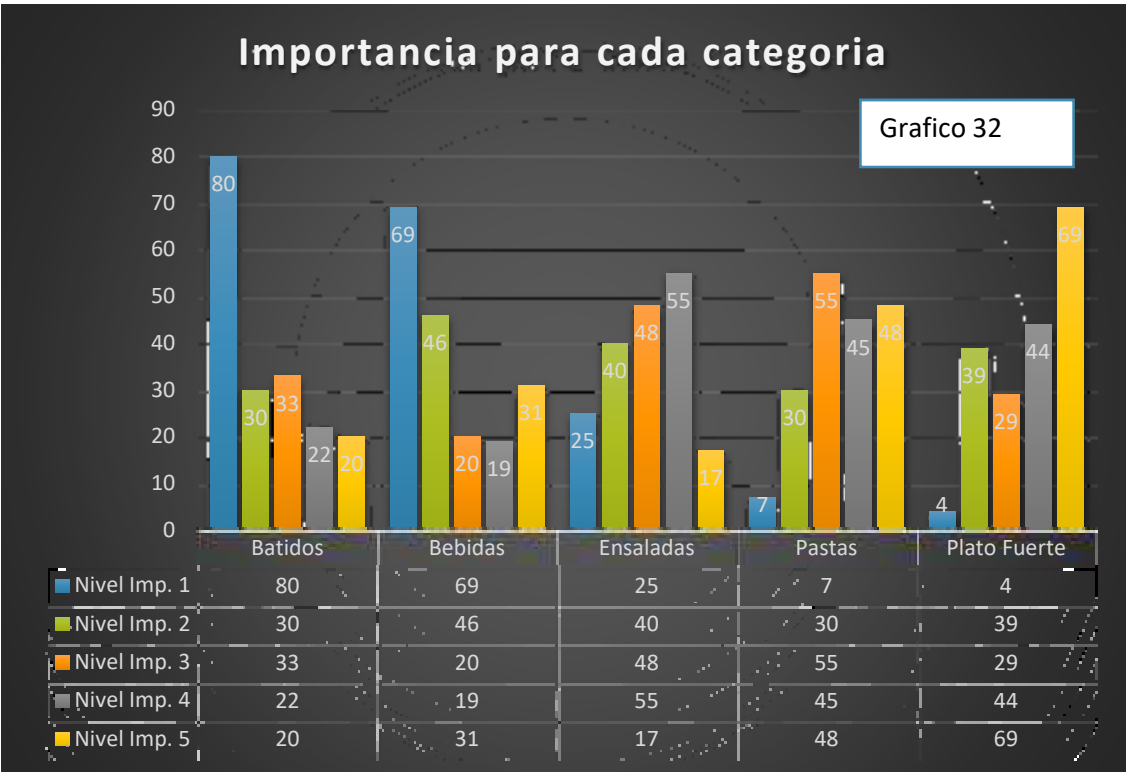
Fuente: Elaboración Propia

De las preguntas 11-13-17 se obtuvo como resultado que un 55% de los encuestados no consumen ningún tipo de pasta dentro del recinto, sin embargo, el

45% de ellos consumen diferentes tipos de pasta/puré, donde 55 personas encuestadas le dan un nivel de importancia de 3



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

De las preguntas 11-13-18-19 se puede concluir que 94% de las personas encuestadas asistirían al nuevo local con un mayor número de personas que escogería los platos fuertes para almorzar con un 36% con arroz y un 37% demandaría el pollo como alimento siendo el plato fuerte caracterizada como el más importante.

9 Análisis de Demanda

El propósito de analizar la demanda es para saber las principales necesidades del consumidor, así como determinar cuáles son las características propias del servicio y prefiar su participación con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente.

La cuantificación de la demanda se conocerá a través de la aplicación de encuestas, que a su vez estarán en función de una serie de factores, como la necesidad real que se tiene del producto, el precio que paga el cliente como la competencia dentro del recinto, el nivel de ingreso de la población, así como también la frecuencia con que adquiere el producto. Por tanto, dicha encuesta se establece como una fuente primaria de información cuyo análisis e interpretación ayudará a calcular la demanda actual. Por último, estimar las proyecciones o solicitudes que haga el cliente a fin de satisfacer sus necesidades y poder brindar un mejor servicio con el fin de ofertar productos balanceados y saludables para la población en general.

Proyección de la demanda de platillos.

Para calcular la población total de UNI-RUPAP se tomó un número potencial de estudiantes, docente y personal administrativo tomando en cuenta tres edificios de la UNI-RUPAP, así como también los turnos de la universidad el cual se detalla a continuación.

Tabla: 1.1

	Aulas	Estudiantes	Turnos	Total
Marlon Zelaya	12	45	4	2,160
Julio Padilla	12	45	4	2,160
CNEG	4	40	3	480
			Total	4,800
Docentes y Personal Administrativo	430		Población Total	5,230

Fuente: Elaboración Propia

Los números de estudiantes están cuantificados por aulas en cada edificio, ya que por cada aula permite un máximo de 45 estudiantes activos y por cada edificio posee un total de 12 aulas habilitadas para las diferentes carreras, a excepción del CNEG que es una sola planta y solo existen 4 aulas habilitadas para su uso, así como los turnos de estudios que se detallan a continuación:

- | | |
|---------------|-------------|
| 1- Matutino | 3- Nocturno |
| 2- Vespertino | 4- Sabatino |

Asimismo, la cantidad de personal se estimó a través del número de colillas de INSS que se registra actualmente en la Dirección de Recursos Humanos. Una vez determinada el numero potencial de la población se procedió hacer los respectivos cálculos para determinar la demanda de platillos semanal y mensual con una estimación del 20% efectiva respecto a la población real del recinto. Asimismo, se consideró las frecuencias estimadas a través de la encuesta. Es decir, para calcular la demanda de la población se tomó como referencia la pregunta N° 3,4 de las encuestas que corresponde al consumo dentro del recinto y la frecuencia con que visita cada local. Para calcular el consumo total de platillos al mes se determinó de la siguiente manera.

$$CT = (PT) * (PC) * (PA) * (FS)$$

Donde:

CT: Consumo total

PC: Porcentaje de Consumidores

PT: Población total

PA: Porcentaje Platillos

FS: Frecuencia Semanal

Tabla: 2.1

			Frecuencia	Platillos	Platillos	Estimación
Población	Consumidores	Almuerzo	Semanal	Semana	Mes	20%
5,230	92%	69%	5	16,600	66,400	13,280
5,230	92%	12%	4	2,310	9,238	1,848
					75,638	15,128

Fuente: Elaboración Propia

10 Análisis de Oferta

En este estudio se encuentra un tipo de oferta competitiva, ya que dentro del recinto existen diferentes locales que brindan el mismo servicio.

Mediante datos brindados por algunos de los propietarios de tres locales de la universidad se realizó la siguiente tabla en el cual se toma como referencia el número de platillos que se ofertan o venden en el almuerzo cada semana, así mismo obtuvimos un numero potencial de platillos semanal y mensual que se venden en cada uno de los locales que existen dentro de la UNI-RUPAP

Tabla: 3.1

	Número de Platillos a la Semana (Almuerzo)						Total	Total	Precio
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	Semanal	Mensual	Promedio
CAFETIN 1	100	90	100	100	80	120	590	2,360	85
CAFETIN 2	80	70	85	80	70	90	475	1,900	75
CAFETIN 3	90	100	80	90	100	110	570	2,280	80
CAFETIN 4	70	60	75	65	70		340	1,360	70
CAFETIN 5	90	80	85	70	80	90	495	1,980	75
						Total	2,470	9,880	

Fuente: Elaboración Propia

Cabe mencionar que estos precios estimados en la tabla para cada cafetín no incluyen el precio de la bebida.

11 Demanda Potencial Insatisfecha y Nivel de Absorción

Mediante los datos obtenidos en el análisis de la demanda y la oferta, se logró determinar la demanda potencial insatisfecha mensual en la que se indica un número de platillos faltantes para satisfacer la demanda de la población que solicita este servicio.

El cálculo de la demanda insatisfecha se cuantifico tomando en cuenta los datos proyectados de la demanda de platillos al año y los datos proyectados de la oferta mediante la ecuación siguiente.

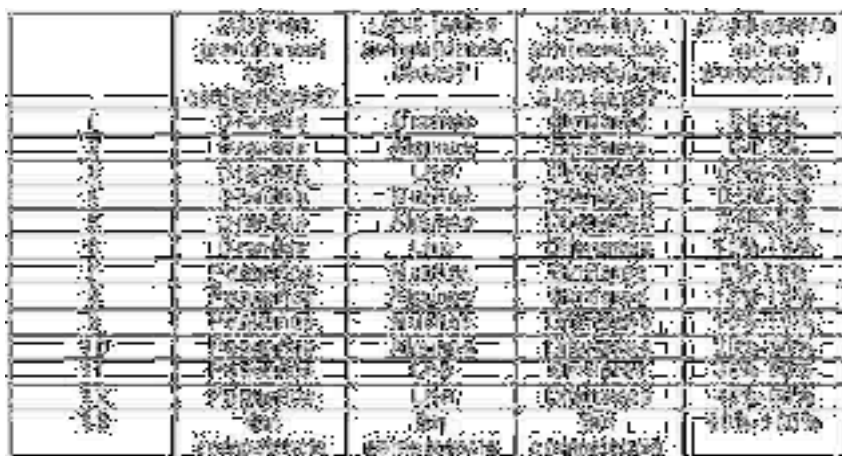
DPI= Demanda Total - Oferta Total

Tabla: 4.1

Año	Periodo	Oferta Anual	Demanda Anual	Demanda Potencial Insatisfecha (Anual)	Nivel de Absorción (32%)
2017	0	118,560	181,532	62,972	20,151
2018	1	130,416	199,685	69,269	22,166
2019	2	143,458	219,654	76,196	24,383
2020	3	157,803	241,619	83,816	26,821
2021	4	173,584	265,781	92,197	29,503
2022	5	190,942	292,359	101,417	32,453

Fuente: Elaboración Propia

Por consiguiente, se procedió a tomar el porcentaje de absorción de 32%, debido a que se pretende atender un porcentaje de mercado similar al de la competencia actual con la finalidad de no correr mayores riesgos. Para este aspecto se consideró que existen pocos competidores y que los competidores son pequeños. Por otra parte, para la proyección de platillos se consideró un año base (2017) de 20,000 unidades aproximadamente (platillos anuales) en el horizonte de planeación (2017 – 2022). Para este efecto se consideró la siguiente información:



Fuente: <https://www.entrepreneur.com/article/264164>

Considerando el criterio de nivel de absorción de mercado, a continuación, se presenta las estimaciones de demanda del buffet para los años a evaluar.

Tabla: 5.1

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, se refleja la oferta diaria, semanal y anual de platillos para el establecimiento durante cada año de operación. Para tal efecto se consideraron 250 días hábiles según el calendario académico de la universidad. Estos 250 días comprenden los semestres, periodo interanual y periodo intersemestral.

Tabla: 6.1

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Oferta diaria	80	90	100	110	120
Oferta semanal	400	450	500	550	600
Oferta anual	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000

Fuente: Elaboración Propia

12 Análisis de Precio

Las compañías resuelven el aspecto de la fijación de precio al seleccionar uno de los siguientes métodos: fijación de precios más altos, fijación de precio con base a la rentabilidad del objetivo, fijación de precio con base al valor percibido, fijación de precio con base en el valor, fijación de precio con base en la fijación de la tasa corriente y fijación de precio con base en la licitación de cierre, el precio estimado se detallará al momento de la realización del menú a ofertar. Para la fijación de precio se considerará el costo de elaboración de los platillos (este se reflejará en el estudio técnico). Además, el precio de los platillos será similar al de la competencia debido al segmento de mercado que se atenderá.

13 Análisis de Promoción – Publicidad

En este apartado se analizarán las formas de impulsar el producto/servicio a través de estrategias donde se considere la imagen y ofertas promocionales

Logotipo del Buffet El nombre del buffet al que se hace referencia en este estudio es **CAD BUFFET'S**, ya que este hace honor a la comida sana que se ofrecerá a los clientes que desean alimentarse de una manera más saludable. El nombre se deriva de las primeras tres letras de los nombres, de los integrantes del proyecto C de cesar, A de Alejandra y D de Daysi. Y como siempre haciendo referencia a la salud como slogan se decidió tomar la siguiente frase: ***¡Come sano, come rico!*** Y como atractivo visual un exquisito y saludable fruto verde de aguacate.



Fuente: Elaboración Propia

14 Canal de distribución

La comercialización es la actividad que permite al oferente hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar, para brindar al cliente la atención que espera por la compra. El canal de distribución es la trayectoria del bien trasladado del productor al consumidor final. Desde el punto de vista de una empresa la distribución es una de los principales aspectos a considerar, debido a que es una variable indispensable a la hora de la venta de los productos o servicio a ofrecer al cliente. Además, influye en los otros componentes de mercadeo tales como la política de precios o el posicionamiento del producto o servicio con respecto a la competencia.

En el caso de la constitución del **CAD BUFFETS** este no necesita intermediario, por ello su canal de distribución es directo porque el restaurante venderá directamente al consumidor final. Es por esta razón que se define el canal de comercialización de la siguiente manera:



Es importante recordar que, en un servicio intangible, el proveedor siempre será el mismo cliente debido a que el establece la solicitud y recibe el servicio que demanda. Esto indica que es un canal de comercialización directo, donde el origen y destino es el cliente.

Estrategia de publicidad

A través de la historia se ha conocido que los grandes y pequeños comercios se han encargado de utilizar como trampolín el marketing y la publicidad, como una manera de ofrecer sus productos y que estos sean adquiridos por las personas, ya sea por medio de propagandas televisivas, internet, emisoras de radio, pancartas, volantes etc.

Durante el despliegue de la encuesta realiza a los estudiantes de la UNI, se hizo énfasis en la manera que ellos consideraban seria la correcta de darles a conocer nuestro servicio de buffet, los encuestados opinaron que la mejor manera de estar enterados, era por medio de las redes sociales ya que eso es lo que está de “moda” considerando que es una forma sencilla de publicidad sin ningún costo.

La opinión del consumidor es de suma importancia, por ello, se procederá a ofrecer el servicio del buffet, tanto en las redes sociales como por medios visuales tales como: Rótulos publicitarios, panfletos con el menú del día, así como también, comunicados por medio de TV, haciendo uso del programa televisivo que posee la universidad.

Ofrecer a los clientes un almuerzo balanceado, libre de grasas saturadas que perjudican la salud es nuestro mayor deseo.

Estrategia de Promoción

Como parte de las promociones del día se le brindara un descuento o regalía al cliente que se encuentre de cumpleaños el día que realice la compra del producto, este solo deberá de presentar su identificación y podrá ser favorecido, esta actividad se realizara con el fin de atraer a más clientes.

La gran parte de los clientes hacen uso de teléfonos celulares lo cual es una necesidad, CAD BUFFETS, le ofrece el servicio de cargador portátil de forma gratuita, para poder hacer uso del cargador obviamente este deberá de tener que consumir los productos dentro del local.

Actualmente estar conectado al internet es una actividad diaria y frecuente a lo largo del día, se ha valido de esto y se ha implementado el acceso a la red inalámbrica gratuita solo para los consumidores, esto beneficiará haciendo que la comida se extienda, desviando la atención del público donde existe internet, de hecho, las personas sin datos en su celular se verán en la necesidad de consumir para poder obtener dicha clave de internet.

Estrategia de posicionamiento

La estrategia de posicionamiento de **CAD BUFFET” S**, está bien definida y tiene un objetivo claro que busca construir una sólida reputación que le permita generar gran variedad de oportunidades comerciales como franquicias y/o una expansión y crecimiento constante. Para ello la estrategia de posicionamiento constituida cuenta con las siguientes etapas:

Generar un perfil de Facebook: Difundir mediante la página de Facebook, toda la información referente a **“CAD BUFFET” S**, con el objetivo de promover el restaurante y generar el conocimiento acerca del mismo al consumidor. La página web generará que “se corra la voz” desde incluso antes de abrir las puertas, incluyendo detalles del concepto, el tipo de comida, el ambiente, la ubicación del restaurante y por supuesto, información de contacto para que las reservas comiencen a fluir.

Participar activamente en ferias, festivales y recaudaciones de fondos. De esta manera se tendrá éxito con el reconocimiento ante la comunidad universitaria como miembros de la misma y se volverá el buffet como parte de la estructura de la comunidad. Adicionalmente se pueden aprovechar estos eventos ocupando un espacio y ofreciendo alimentos adecuados del menú del buffet.

Distribución de volantes y menús a las oficinas y salones de clases de la universidad. Cada persona consume alimentos por lo que cada uno de ellos es un cliente potencial, muchos de ellos no tienen tiempo de preparar los alimentos en sus casas siendo esta una razón más para llegar a ellos.

Merchandising de CAD BUFFET” S

El merchandising es una herramienta de la mezcla promocional conformada por técnicas, características o actividades que se dan en un establecimiento o punto de venta, y que tienen como objetivo estimular la afluencia de público o aumentar las ventas en dicho establecimiento.

A continuación, se presentan los elementos visuales del merchandising en el bufet:

Disposición de los espacios

Otro de los elementos a considerar es la disposición del mobiliario en el bufet. La selección del mobiliario, su tamaño y disposición estará condicionada por la superficie que ocupa la sala del restaurante. A veces, da la impresión que las personas que montan el salón se olvidan de la necesidad que tiene los clientes de moverse libremente por la sala de ventas. Estos movimientos pueden dificultarse cuando hay escases de espacio y generar los cuellos de botella que repercuten en problemas de servicio. De ahí que una correcta disposición del mobiliario favorece el recorrido de los clientes y la visualización de los productos.

La disposición interior del buffet, está relacionada con el flujo de circulación o layout. El **layout** es la distribución de los espacios dentro del buffet, en la que se procura crear una óptima circulación para que el cliente pueda seleccionar rápidamente los alimentos. Permite una visualización general del establecimiento de forma que se pueda conocer, los puntos de mayor o menor circulación. Estos elementos son importantes para poder ubicar las mesas y los elementos de promoción.

Distribución del mobiliario.

La forma de ubicar el mobiliario es la disposición recta, que consiste en colocar los muebles formando pasillos con ángulos rectos. Por lo cual, para la distribución de los muebles en el buffet se considerará suficiente espacio para la movilidad y el desplace de los clientes en el área.

Exhibición de productos

El producto se mostrará en un exhibidor de vidrio en el cual se podrá observar con claridad el menú que se ofrece, de esta manera los clientes podrán detenerse a observar con claridad lo que desean consumir.

Decoración del local.

El local está decorado con adornos alusivos al logotipo y tema de comida balanceada, las paredes pintadas de color verde, blanco y amarillo, todos ellos alusivos de igual manera al logo que representa una fruta natural nutritiva y sana (El aguacate)

2. ESTUDIO TÉCNICO



15 CAPÍTULO 2: ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se presentará la localización del buffet. Seguidamente se estimará el tamaño del local y se detallará el proceso productivo y los principales productos a ofrecer. Luego se realizará el planeamiento de la producción y del personal de cocina, así como de atención.

1- Localización

La localización tendrá como propósito encontrar la ubicación óptima para el proyecto, la cual se espera satisfacer las exigencias y requerimiento de los clientes y empleados.

1.1- Macro localización

Para el desarrollo del estudio de la macro localización se ha decidido utilizar el método de Brown y Gibson, debido a que esta combina factores objetivos, tales como el costo de terreno entre otros, con factores subjetivos a lo que se le asigna factores ponderados de peso relativo como la cercanía a competidores. Se analizará principalmente tres locales elegidos por su nivel de absorción.

- RUPAP
- RUSB
- IES

Un factor objetivo a considerar será el costo del alquiler, debido a que este elemento se puede cuantificar. A continuación, se presentan las estimaciones para los potenciales lugares donde se puede ubicar el local.

Tabla 1.2: ASIGNACIÓN DE VALOR A CADA FACTOR OBJETIVO (FO)

ASIGNACIÓN DE VALOR A CADA FACTOR OBJETIVO (FO)			
LOCALIZACIÓN	VAC [COSTO DE ALQUILER (\$)]	RECIPROCO (1/VAC)	FO
RUSB	350	0.00285714	0.3287671
RUPAP	300	0.00333333	0.3835616
IES	400	0.00250000	0.2876712
		0.00869048	1

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla anterior, el factor objetivo más alto corresponde al RUPAP, convirtiéndose de esta forma en el local más atractivo para ubicar el negocio

Seguidamente se estiman los factores subjetivos, para cada localización propuesta. Primeramente, se estiman los parámetros, los cuales comprenden población estudiantil (Entorno), vías de transporte y proximidad con mercados (Acceso) y Geografía/Climatización del lugar (Clima).

A continuación, se presenta la estimación de cada parámetro.

Tabla 2.2: Suma de Preferencia

FACTOR (j)	COMPARACION			SUMA DE PREFERENCIA	INDICE Wj
	1	2	3		
ENTORNO	1	1	1	3	0.50000000
ACCESO	1	1	0	2	0.33333333
CLIMA	0	1	0	1	0.16666667
				6	1

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente se cuantifican los índices de cada parámetro, con respecto a los potenciales puntos de ubicación del local.

Tabla 3.2: Entorno

FACTOR LOCALIZACION	ENTORNO				
	COMPARACION			SUMA DE PREFERENCIA	INDICE Ri1
	1	2	3		
RUSB	1	1	1	3	0.38
RUPAP	1	1	1	3	0.38
IES	1	1	0	2	0.25
				8	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.2: Acceso

FACTOR	<u>ACCESO</u>				
LOCALIZACION	COMPARACION			SUMA DE PREFERENCIA	INDICE
	1	2	3		Ri2
RUSB	1	0	1	2	0.29
RUPAP	1	1	1	3	0.43
IES	0	1	1	2	0.29
				7	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5.2: Clima

FACTOR	<u>CLIMA</u>				
LOCALIZACION	COMPARACION			SUMA DE PREFERENCIA	INDICE
	1	2	3		Ri3
RUSB	0	1	0	1	0.25
RUPAP	0	1	1	2	0.50
IES	1	0	0	1	0.25
				4	1

Fuente: Elaboración Propia

Luego de realizar las evaluaciones de cada parámetro, se estima el factor subjetivo. Obteniéndose nuevamente, como alternativa de selección El RUPAP.

Tabla 6.2: Localización

FACTOR (j)	COMPARACION			INDICE	LOCALIZACION	FS
	RUSV	RUPAP	IES	Wj		
ENTORNO	0.38	0.38	0.25	0.50000000	RUSB	0.324404762
ACCESO	0.29	0.43	0.29	0.33333333	RUPAP	0.413690476
CLIMA	0.25	0.50	0.25	0.16666667	IES	0.261904762
						1

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se estima la Medida Preferente de Localización (MPL), a través de la interacción de los factores objetivos y factores subjetivos, considerando sus respectivos pesos.

Tabla 7.2: MEDIDA DE PREFERENCIA DE LOCALIZACION

MEDIDA DE PREFERENCIA DE LOCALIZACION					
LOCALIZACION	FO	PESO	FS	PESO	MPL
RUSB	0.3287671	0.60	0.324404762	0.40	0.327022179
RUPAP	0.3835616	0.60	0.413690476	0.40	0.395613177
IES	0.2876712	0.60	0.261904762	0.40	0.277364644
					1

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar el local a seleccionar, lo conforma el RUPAP, debido a que presenta la mayor calificación.

A continuación, se muestra la tabla para la evaluación de micro localización, la cual refleja los factores a considerar, peso y calificación para definir el lugar donde se ubicará el negocio. Considerando la metodología de evaluación por puntos ponderados.

Tabla 8.2

MICROLOCALIZACION	FACTOR	PESO	CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION
<i>CONTIGUO A COMEDOR</i>	Proximidad con estudiantes	25%	8	2	7.85
	Proximidad con docentes y administrativos	40%	7	2.8	
	Vías de acceso libres de obstáculo	20%	9	1.8	
	Acceso a servicios básicos	10%	10	1	
	Condiciones climáticas	5%	5	0.25	
<i>CONTIGUO A FTI</i>	Proximidad con estudiantes	25%	15	3.75	10.8
	Proximidad con docentes y administrativos	40%	10	4	
	Vías de acceso libres de obstáculo	20%	8	1.6	
	Acceso a servicios básicos	10%	10	1	
	Condiciones climáticas	5%	9	0.45	
<i>CONTIGUO A JULIO PADILLA</i>	Proximidad con estudiantes	25%	12	3	9.25
	Proximidad con docentes y administrativos	40%	9	3.6	
	Vías de acceso libres de obstáculo	20%	7	1.4	
	Acceso a servicios básicos	10%	10	1	
	Condiciones climáticas	5%	5	0.25	

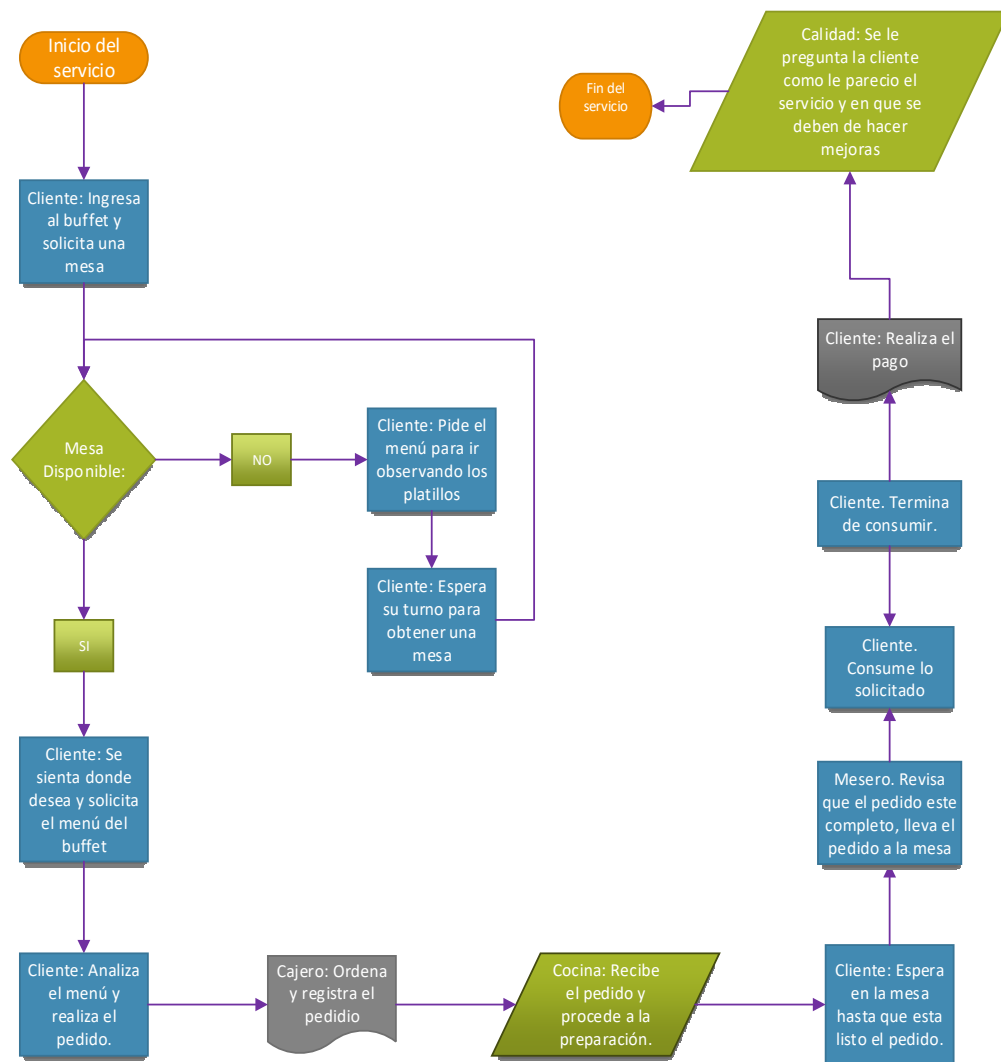
Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar la mayor puntuación la obtiene la alternativa número 2.

16 Ingeniera de Proyectos

La ingeniería de proyectos solicita que se realice la presentación grafica del diagrama de flujo tanto del servicio como de distribución de planta. Como se logra observar el diagrama de flujo es la representación gráfica del recorrido que se realiza para brindar el servicio de atención al cliente. Desde que este ingresa a las instalaciones del establecimiento hasta que ha finalizado su visita.

Diagrama de Flujo de servicio



Elaboración Propia

17 Capacidad de Producción

La capacidad de producción del establecimiento corresponderá a la cantidad de platillos que se proyectaron en el estudio de mercado. Esto se efectuó considerando el nivel de absorción para cada uno de los años. A continuación, se reflejan las estimaciones respectivas

Tabla 9.2

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Producción Anual	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000
Producción Diaria	80	90	100	110	120

Fuente: Elaboración Propia

La cantidad de días laborales al año se estima en 250, esto considerando días feriados y vacaciones.

Feriatos Nacionales

Actividad	Fecha
Año Nuevo 2017	01 de Enero
Jueves y Viernes Santo	13 y 14 de Abril
Día Internacional de los trabajadores	01 de Mayo
Día del Triunfo de la Revolución Popular Sandinista	19 de Julio
Fiestas Patronales(Solo Managua)	01 y 10 de Agosto
Fiestas Patrias	14 y 15 de Septiembre
Festividad de la Purísima Concepción de María	8 de diciembre
Navidad	25 de Diciembre

Asueto a cuenta de Vacaciones

Actividad	Fecha
Inicio de Año	02 al 08 de Enero
Vacaciones Semana Santa	10 al 12 y 15 al 16 de Abril
Día de las Madres Nicaragüenses	30 de Mayo
Día del Maestro	29 de Junio
Día del Estudiante	23 de Julio (Domingo se repone con el Lunes 24)
Vacaciones Inter Semestrales	24 al 30 de Julio
Día de los difuntos	2 de Noviembre
Vacaciones Navideñas	26 al 31 de Diciembre

La siguiente tabla refleja la capacidad diaria, semanal y anual del establecimiento
Tabla 10.2

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Capacidad diaria	80	90	100	110	120
Capacidad semanal	400	450	500	550	600
Capacidad anual	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000

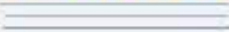
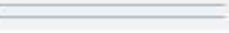
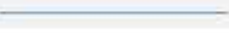

Diagrama de Hilo

Una buena distribución de planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptable y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

El método utilizado para realizar la distribución de planta de **CAD BUFFET'S**, es el método SLP (Systematic Layout Planning), el cual se utiliza una técnica poco cuantitativa al proponer distribuciones con base en la conveniencia de la cercanía entre las áreas de servicio.

A continuación, se desarrolla el método SLP para encontrar la distribución de planta ideal para la empresa.

Simbología Internacional del método SLP.

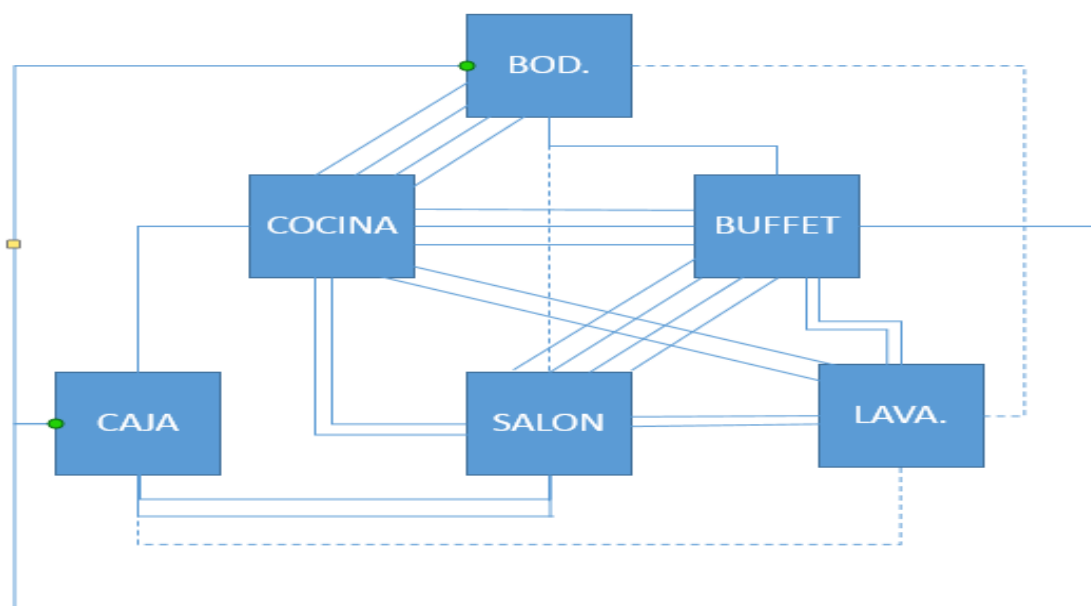
letra	Orden de Proximidad	Valor de líneas
A	Absolutamente importante	
E	especialmente importante	
I	importante	
O	ordinaria o normal	
U	unimportant (sin importancia)	
X	indeseable	
XX	Muy indeseable	

Matriz Diagonal (Diagrama de correlación) que se utiliza en el método SLP



Fuente: Elaboración Propia

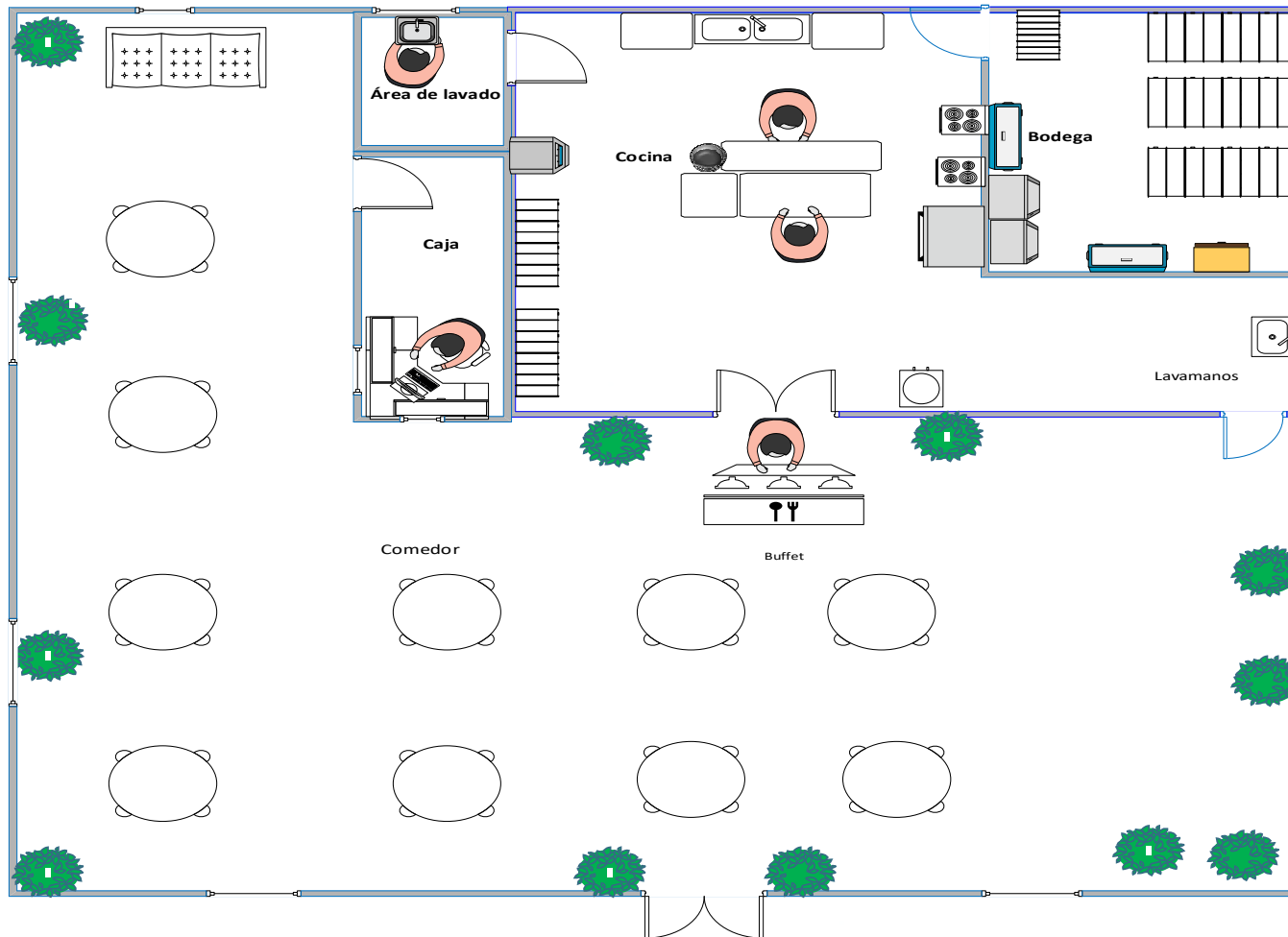
La matriz diagonal define todas las áreas involucradas en el proceso a como se detallan en la siguiente figura, representando según el criterio de relación existente entre cada área de acuerdo a la simbología planteada.



Fuente: Elaboración Propia

En el Diagrama de Hilos se muestra cómo quedará la distribución de planta ideal según la relación entre áreas a partir de la simbología descrita anteriormente.

18 Distribución de Planta



Fuente: Elaboración Propia

Para la distribución de las áreas del local se deben considerar las siguientes dimensiones y áreas requeridas para el funcionamiento del establecimiento

Tabla 11.2

No	Descripción	Área (m ²)
1	Bodega	16
2	Buffet	10
3	Caja	8
4	Cocina	44
5	Área de Lavados	4
6	Salón	126

Fuente: Elaboración Propia

19 Elaboración del Menú

Para la elaboración de menú se tomaron en cuenta varias opciones a ofrecer las cuales se detallan a continuación.

1- Carne Desmenuzada

Tabla: 12.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	Posta de gallina	429	Onzas	26.81	5.36	C\$21.19
2	Sal	8.58	Onzas	0.54	0.11	0.06
3	Salsa inglesa	11.44	Onzas	0.72	0.14	0.80
4	Salsa de tomate	45.76	Onzas	2.86	0.57	0.90
5	Aceite	17.16	Onzas	1.07	0.21	0.03
6	Mostaza	11.44	Onzas	0.72	0.14	0.29
7	Cebolla	14.3	Onzas	0.89	0.18	0.01
8	Chiltoma	11.44	Onzas	0.72	0.14	0.02
9	Tomate	14.3	Onzas	0.89	0.18	0.01
10	Naranja agria	11.44	Onzas	0.72	0.14	0.00
11	Pimienta	2.86	Onzas	0.18	0.04	0.10
12	Consume de res	11.44	Onzas	0.72	0.14	1.41

Total

C\$24.82

Fuente: Elaboración Propia

2- Fajitas Salteadas

Tabla: 13.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	Filete de pollo	429	onza	26.81	5.36	C\$26.25
2	Sal	8.58	onza	0.54	0.11	0.06
3	Salsa inglesa	17.16	onza	1.07	0.21	1.20
4	Aceite	22.88	onza	1.43	0.29	0.05
5	Mostaza	14.3	onza	0.89	0.18	0.37
6	Cebolla	14.3	onza	0.89	0.18	0.01
7	Chiltoma	11.44	onza	0.72	0.14	0.02
8	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10
9	Consume de pollo	11.44	onza	0.72	0.14	0.43
10	Ajo	11.44	onza	0.72	0.14	0.50
11	Vino	17.16	onza	1.07	0.21	0.52

Total

C\$29.51

Fuente: Elaboración Propia

3- Pollo al horno con papas

Tabla: 14.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	PIERNA DE POLLO	1372.8	onza	85.80	17.16	C\$41.50
2	Ajo	11.44	onza	0.72	0.14	0.50
3	Sal	11.44	onza	0.72	0.14	0.08
4	mostaza	17.16	onza	1.07	0.21	0.44
5	Salsa Inglesa	22.88	onza	1.43	0.29	1.60
6	Vino tinto	22.88	onza	1.43	0.29	0.69
7	Papas	171.6	onza	10.73	2.15	2.25
8	Apio	45.76	onza	2.86	0.57	0.60
9	Cebolla	183.04	onza	11.44	2.29	2.41
10	Chiltoma	34.32	onza	2.15	0.43	0.75
11	Jugo de Naranja	34.32	onza	2.15	0.43	0.90
12	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10
13	Consume de Pollo	17.16	onza	1.07	0.21	0.64
14	Mantequilla	22.88	onza	1.43	0.29	0.80

Total

C\$53.26

Elaboración Propia

4- Bistec de Res encebollado

Tabla: 15.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	CABEZA DE LOMO	429	onza	26.81	5.36	C\$24.50
2	Sal	11.44	onza	0.72	0.14	0.08
3	Aceite	34.32	onza	2.15	0.43	0.07
4	Ajo	8.58	onza	0.54	0.11	0.38
5	Salsa inglesa	34.32	onza	2.15	0.43	2.40
6	Mostaza	22.88	onza	1.43	0.29	0.59
7	Salsa de tomate	22.88	onza	1.43	0.29	0.45
8	Cebolla	366.08	onza	22.88	4.58	4.82
9	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10
10	Consume de res	28.6	onza	1.79	0.36	3.52

Total

C\$36.91

Fuente: Elaboración Propia

5- Tortitas de Carne

Tabla: 16.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	CARNE MOLIDA	429	onza	26.81	5.36	C\$14.25
2	Sal	22.88	onza	1.43	0.29	0.17
3	Ajo	8.58	onza	0.54	0.11	0.38
4	Cebolla	228.8	onza	14.30	2.86	3.01
5	Chiltoma	102.96	onza	6.44	1.29	2.26
6	Tomate	171.6	onza	10.73	2.15	1.88
7	Aceite	34.32	onza	2.15	0.43	0.07
8	Huevos	57.2	onza	3.58	0.72	1.00
9	Harina	57.2	onza	3.58	0.72	0.63
10	Pan molido	45.76	onza	2.86	0.57	0.00
11	Salsa inglesa	34.32	onza	2.15	0.43	2.40
12	Mostaza	22.88	onza	1.43	0.29	0.59
13	Consume de res	22.88	onza	1.43	0.29	2.82
14	Salsa de tomate	34.32	onza	2.15	0.43	0.68
Total						C\$30.14

Fuente: Elaboración Propia

6- Pollo en salsa de hongos

Tabla: 17.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	FILETE DE POLLO	429	onza	26.81	5.36	C\$26.25
2	Ajo	8.58	onza	0.54	0.11	0.38
3	Sal	22.88	onza	1.43	0.29	0.17
4	Mostaza	17.16	onza	1.07	0.21	0.44
5	Salsa inglesa	22.88	onza	1.43	0.29	1.60
6	Harina de trigo	17.16	onza	1.07	0.21	0.19
7	Mantequilla	11.44	onza	0.72	0.14	0.40
8	Cebolla	45.76	onza	2.86	0.57	0.60
9	Apio	22.88	onza	1.43	0.29	0.30
10	Aceite	28.6	onza	1.79	0.36	0.06
11	Hongo laqueado	85.8	onza	5.36	1.07	3.06
12	Consume de pollo	17.16	onza	1.07	0.21	0.64
13	Crema acida	91.52	onza	5.72	1.14	1.47
Total						C\$35.56
Fuente: Elaboración						

Fuente: Elaboración Propia

7- Brocheta de Res

Tabla: 18.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	Trasera de Lomo	429	onza	26.81	5.36	C\$26.15
2	Palillos de Bambú	85.8	onza	5.36	1.07	1.00
3	Cebolla	91.52	onza	5.72	1.14	1.21
4	Chiltoma	228.8	onza	14.30	2.86	5.01
5	Tomate	228.8	onza	14.30	2.86	2.51
6	Beicon	71.5	onza	4.47	0.89	3.13
7	Salsa inglesa	22.88	onza	1.43	0.29	1.60
8	Mostaza	11.44	onza	0.72	0.14	0.29
9	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10
10	Consume de res	17.16	onza	1.07	0.21	2.11
11	Sal	17.16	onza	1.07	0.21	0.13
12	Ajo	8.58	onza	0.54	0.11	0.38
13	Aceite	28.6	onza	1.79	0.36	0.06

Total

C\$43.68

Fuente: Elaboración Propia

8- Pollo en salsa de Chiltoma

Tabla: 19.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	Muslo de pollo	1029.6	onza	64.35	12.87	C\$41.28
2	Mostaza	17.16	onza	1.07	0.21	0.44
3	Vino Blanco	45.76	onza	2.86	0.57	0.00
4	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10
5	Harina de trigo	91.52	onza	5.72	1.14	1.00
6	Mantequilla	11.44	onza	0.72	0.14	0.40
7	Cebolla	91.52	onza	5.72	1.14	1.21
8	Chiltoma	228.8	onza	14.30	2.86	5.01
9	Consume de pollo	22.88	onza	1.43	0.29	0.86
10	Sal	17.16	Onza	1.07	0.21	0.13
11	Ajo	5.72	Onza	0.36	0.07	0.25

Total

C\$50.68

Fuente: Elaboración Propia

9- Carne con Verdura

Tabla: 20.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	CABEZA DE LOMO	429	onza	26.81	5.36	C\$24.50
2	Papas	171.6	onza	10.73	2.15	2.26
3	Chayote	171.6	onza	10.73	2.15	1.00
4	Cebolla	100.1	onza	6.26	1.25	1.32
5	Chiltoma	91.52	onza	5.72	1.14	2.01
6	Tomate	91.52	onza	5.72	1.14	1.00
7	Ajo	5.72	onza	0.36	0.07	0.25
8	Sal	11.44	onza	0.72	0.14	0.08
9	Aceite	28.6	onza	1.79	0.36	0.06
10	Mostaza	11.44	onza	0.72	0.14	0.29
11	Salsa inglesa	17.16	onza	1.07	0.21	1.20
12	Salsa de tomate	34.32	onza	2.15	0.43	0.68
13	Consume de res	22.88	onza	1.43	0.29	2.82

Total

C\$37.47

Fuente: Elaboración Propia

10- Pollo en salsa Jalapeña

Tabla: 21.2

N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Libras	Onzas por Platillo	Costo de la Onza
1	FILETE DE POLLO	429	onza	26.81	5.36	C\$26.25
2	Ajo	5.72	onza	0.36	0.07	0.25
3	Sal	17.16	onza	1.07	0.21	0.13
4	Mostaza	17.16	onza	1.07	0.21	0.44
5	Salsa inglesa	22.88	onza	1.43	0.29	1.60
6	Mantequilla	34.32	onza	2.15	0.43	1.20
7	Crema Acida	137.28	onza	8.58	1.72	2.21
8	Chile Jalapeño	11.44	onza	0.72	0.14	0.10
9	Consume de Pollo	17.16	onza	1.07	0.21	0.64
10	Cebolla	137.28	onza	8.58	1.72	1.81
11	Aceite	28.6	onza	1.79	0.36	0.06
12	Pimienta	2.86	onza	0.18	0.04	0.10

Total

C\$34.79

Fuente: Elaboración Propia

Los ingredientes de la tabla que se presentó están detallados para una demanda proyectada de 30 platillos al día, para saber las porciones y precios en cada plato se determinó de la siguiente manera

Onza x Plato= Cantidad de Carne / 30 platillos

Costo de la Onza= (Precio Unitario Onza) * (Onza x Plato)

Total de Costo= (Costo de la Onza) + (Costo Fijo)

Luego se obtuvo el precio real del plato, a eso se le agrega un margen de ganancia que en este caso se determinó un 40% por cada plato vendido, es el mismo procedimiento para cada una de las tablas.

Se determinó los costos de cada ingrediente a través de las cotizaciones en diferentes puntos de ventas

Precio de Venta

Tabla: 22.2

	Platillo	2018	2019	2020	2021	2022
1	Carne Desmenuzada	C\$24.82	C\$25.46	C\$26.63	C\$28.31	C\$30.48
2	Fajitas Salteadas	29.51	30.27	31.66	33.66	36.25
3	Pollo al horno con papas	53.26	54.63	57.15	60.74	65.42
4	Bistec de Res encebollado	36.91	37.86	39.60	42.10	45.33
5	Tortitas de Carne	30.14	30.91	32.34	34.37	37.02
6	Pollo en salsa de hongos	35.56	36.47	38.16	40.56	43.68
7	Brocheta de Res	43.68	44.80	46.87	49.82	53.65
8	Pollo en salsa de Chiltoma	50.68	51.98	54.38	57.80	62.25
9	Carne con Verdura	37.47	38.43	40.20	42.73	46.02
10	Pollo en salsa Jalapeña	34.79	35.68	37.33	39.68	42.73
Costo Promedio		C\$37.68	C\$38.65	C\$40.43	C\$42.98	C\$46.28

Fuente: Elaboración Propia

Calendarización de Menú

Según ideas o peticiones de los clientes, se sugirió la realización de un calendario de menú, puesto que muchos son de la opinión que todos los días brindar el mismo servicio de comida tiende aburrir a la clientela, el cual se detallaron en la tabla siguiente:

Tabla: 23.2

N°	Platos ofertados	Días de la Semana
1	Carne desmenuzada	Lunes
2	Fajitas salteadas	Martes
3	Pollo al horno con papas	Miércoles
4	Bistec de res encebollado	Jueves
5	Tortitas de Carne	Viernes
6	Pollo en salsa de hongos	Lunes
7	Brocheta de Res	Martes
8	Pollo en salsa de Chiltoma	Miércoles
9	Carne con Verduras	Jueves
10	Pollo en salsa jalapeña	Viernes

Fuente: Elaboración Propia

20 Determinación de Maquinarias

1- Descripción de los equipos BUFFET CAD

Equipo	Fotografía	Descripción
Cocina		<p>Equipo cocina con una parrilla, hornos con ventilador para asegurar la cocción de los alimentos. Dimensiones:</p> <p>Alto: 120 cm Ancho: 75 cm Profundidad: 50 cm</p>
Tabla Mesa		<p>Tablas de acero inoxidable, cuentan con un armazón de fierro de acero o aluminio, recubiertas de alambres de acero, cubiertas en cobre 16, puentes para insertar cables 10 para 2, 3, 4, 5 y 6 insertos interiores.</p>
Arrocero		<p>Con capacidad para 20 litros, anti adherente interior, tapa de acero inoxidable. Automático de control, con ciclo de cocción para los alimentos que se cocinan.</p>
Microondas		<p>Con capacidad de 17 pines cubiertos, 1000 Watts potencia. Incluye opciones automáticas de cocción y congelación para facilitar su uso. Dimensiones:</p> <p>Alto: 24 cm Ancho: 43 cm Profundidad: 28 cm</p>
Refrigerador		<p>Refrigerador, 12 pines cubiertos, 2 puertas, frodo húmedo, color a medida, sistema de control automático, de frodo de humedad en la puerta de ventanilla, con refrigerador de almacenamiento, refrigerador para ser de alta calidad, congelador con puerta para servir los alimentos, simple puerta para ventanilla. Dimensiones:</p> <p>Ancho: 60 cm Profundidad: 64 cm Alto: 154 cm</p>
Estantería		<p>Post montaje sin tornillos y regulable en altura, 5.50 de estructura, incl. 100, muy robusta. Versatilidad de aplicación en el mundo de la cocina.</p> <p>Longitud: 0.94 m Fondo: 0.44 m Alto: 1.05 m</p>
Armario		

Liquidadora		Gracias a su potencia de 300 W y cuchillo multifluido podrás triturar cualquier tipo de alimentos y hacer hielo perfecto para preparar bebidas frescas. Posee un vaso de plástico con capacidad de 5 litros para servir más al mismo tiempo, además de base antideslizante que da mayor seguridad y guarda cable para ocupar menos espacio. Dimensiones: Alto: 42 cm Ancho: 20 cm Profundidad: 22 cm
Marinadora		Congelador y marinador. Horizontal, 15 pies cúbicos, 1 puerta, una cámara de alimentos, 1 cámara de marinador. Dimensiones: Ancho: 140 cm Profundidad: 70 cm Alura: 85 cm
Mesa de cocina		Móvil en acero inoxidable. Estación de lavado. Para preparación y montaje de alimentos. Cables ocultos con zona para enchufes e interruptos.
Cafetera		Cuenta con capacidad de 40 tazas y filtro permanente. Su sistema de apagado automático permite que el café tenga el tiempo de cocción que has programado. Dimensiones: Alto: 39 cm Ancho: 17.5 cm Profundidad: 26 cm
Mueble de oficina		Hecho de láminas curvadas de fibra de densidad media y acero. Superficie de escritura grande de 100,00 cm de ancho x 59,00 cm de profundidad (39.4" x 23.23") Borde a rebatido para teclado Dos gavetas para almacenamiento Soporte para impresora, sistema inferior para almacenamiento y espacio para almacenar la base de una computadora de escritorio Soporta hasta 100 libras (45,36 kilos) Dimensiones de la gaveta superior: 14,07 cm de alto x 24,13 cm de ancho y 34,29 cm de profundidad (5.5 x 9.5 x 13.5) Dimensiones de la gaveta inferior: 20,30 cm de alto x 24,13 cm de ancho x 34,29 cm de profundidad (8.125 x 9.5 x 13.5) Información
Lavavajillas de pedestal en acero inoxidable		
Lavavajillas de 2 puertas con 1 pie		

Fuente: Elaboración Propia

2- Lista de Proveedores de equipos y utensilios de Cocina

Proveedores	Equipos y herramientas de cocina
ECONOMART	Equipos y Utensilios de Cocina
IMI S.A	Equipos y Utensilios de Cocina
Almacenes Tropigas	Estéreos y Otros
Mercado Oriental	Verduras y Otros
Súper Maxi Pali	Productos de Limpieza y Otros

Fuente: Elaboración Propia

La tabla muestra los proveedores de equipos, herramientas y utensilios de cocina que requerirá el BUFFET, la mayoría de estos de categoría industrial, quienes fueron seleccionados a través de varias proformas según su precio y calidad por dicho proveedor.

3- Selección de Utensilios para el BUFFET

Las inversiones que se realizarán consistirán en la compra de maquinaria, equipos, utensilios y accesorios necesarios para el buen funcionamiento del local,

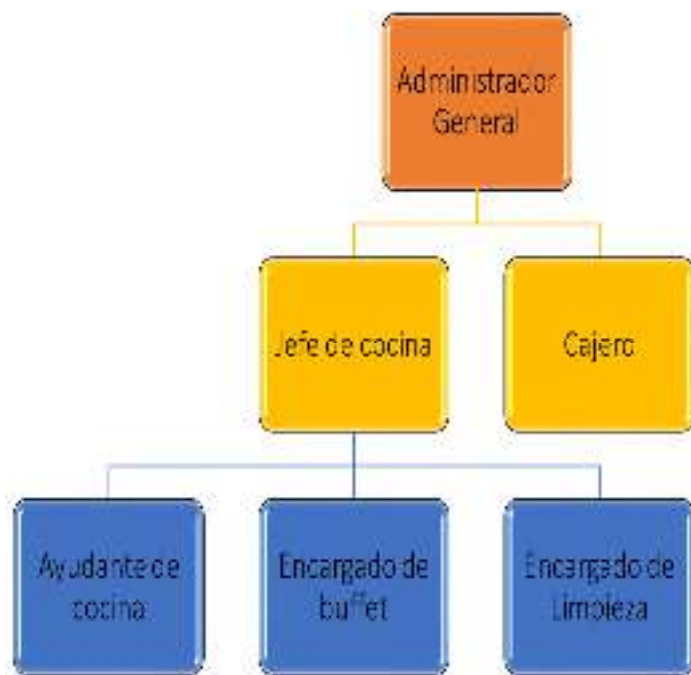
A continuación, se detalla en la siguiente tabla la descripción y precios de las maquinarias necesarias para que el buffet cumpla con las condiciones óptimas y así brindar un buen servicio a los clientes.

A continuación, se presenta la tabla de utensilios de cocina a utilizar en el buffet

Utensilios
Servilletas
Cucharon
Volteador
Tabla para picar
Pinza
Rallador de legumbres
Cuchara colador
Espátula de madera
Cuchillo para cortar
Colador
Platos descartables
Vasos descartables
Cucharas descartables
Tenedores descartables

Fuente: Elaboración Propia

21 Estructura organizacional



Fuente: Elaboración Propia

Funciones o actividades de cada uno de los colaboradores.

Administrador general: Encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos y financieros.

Cajero: Encargado de llevar las cuentas y registros e ingresos diarios. Detalla las operaciones en el libro mayor y libro diario (Flujo de ingresos y egresos).

Jefe de cocina: Delegado de organizar y dirigir las actividades de producción dentro de las instalaciones de la cocina. Generar y cumplir con los pedidos y solicitudes de alimentos.

Ayudante de cocina: Este se encarga de asistir al jefe de cocina en el proceso de producción de los alimentos.

Encargado de Buffet: Asignado para atender al cliente durante la solicitud de los platillos.

Encargado de Limpieza: Delegado para la limpieza de las instalaciones del buffet y de igual forma debe de mantener limpio y ordenado los instrumentos de cocina.

Asignación de Salarios

Método de evaluación por Puntos

Es conocido Método de evaluación por factores y puntos. Creado por el estadounidense Merrill R. Lott, es uno de los métodos más utilizados de evaluación de cargos y más perfeccionado. La técnica es analítica: las partes componentes de los cargos se comparan mediante factores de evaluación. También es una técnica cuantitativa: se asigna valores numéricos (puntos) a cada elemento o aspecto del cargo y se obtiene un valor total de la suma de valores numéricos (conteo de puntos).

El método de evaluación por puntos se basa en el análisis de cargos y exige las siguientes etapas:

Elección de los factores de evaluación: Los factores de evaluación son los mismos factores de especificaciones escogidos para el programa de análisis de cargos. En general, los factores de evaluación se clasifican en cuatro grupos de factores:

Requisitos Intelectuales: Exigencias de los cargos en cuanto a las Características intelectuales de los ocupantes.

- **Requisitos Físicos:** Exigencias de los cargos en cuanto a las características físicas del ocupante.
- **Responsabilidades Implícitas:** Exigencias de los cargos en cuanto a aquellos por lo que el ocupante debe responder.
- **Condiciones de trabajo:** Condiciones físicas bajo las cuales el ocupante desempeña el cargo.

Ponderación de los factores de evaluación: La ponderación de los factores de evaluación se hace de acuerdo con su importancia relativa, ya que éstos no son idénticos en su contribución al desempeño de los cargos, y requieren ajustes compensatorios. Y consiste en atribuir a cada factor de evaluación su peso relativo en las comparaciones entre los cargos. Generalmente se utiliza el peso porcentual con que cada factor entra en la evaluación de cargos. Al terminar la ponderación e intentar hacer ciertos ajustes, la suma de participación de todos los factores quizás no sea igual a 100. Indicando, la escala de puntos experimentará una reducción constante o un crecimiento constante, lo cual no anula la precisión del instrumento de medición.

Montaje de la escala de puntos: Terminada la ponderación de los factores, la siguiente etapa es la atribución de valores numéricos (Puntos) a los diversos grados de factor. En general, el grado más bajo de cada factor (grado A) es el valor del porcentaje de ponderación, es decir, los valores ponderados sirven de base para elaborar la escala de puntos y constituirán el valor en puntos para el grado A de cada factor. Establecidos los valores numéricos (puntos) para el grado A de cada factor, el siguiente paso es la asignación de puntos a los grados B, C, D, y así sucesivamente. Por tanto, se trata de establecer una progresión de puntos a lo largo de los diversos grados de cada factor.

Tabla: 24.2

Grupos de Factores	Factores Evaluados	Grado				
		A	B	C	D	E
Requisitos Intelectuales:	Instrucción Necesaria	15	30	45	60	75
	Experiencia	25	50	75	100	125
	Iniciativa	15	30	45	60	75
Requisitos Físicos:	Esfuerzo Físico Necesario	5	10	15	20	25
	Concentración Mental o Visual	5	10	15	20	25
Responsabilidad por:	Supervisión de personal	10	20	30	40	50
	Material o Equipo	5	10	15	20	25
	Métodos o Procesos	5	10	15	20	25
Condiciones de Trabajo:	Ambiente Físico de Trabajo	5	10	15	20	25
	Riesgos Involucrados	10	20	30	40	50
Total de puntos		100	200	300	400	500

Fuente: Elaboración Propia

Niveles Salariales

Tabla: 26.2

Tabla: 25.2

Gradiente Puntos	50
Punto Máximo	500
Punto Mínimo	100
Numero de Niveles	8
Gradiente Salario	857.14
Salario Maximo	10500
Salario Mínimo	4500
Numero de Niveles	8

Fuente: Elaboración Propia

Nivel Salarial	Intervalos		Salario Promedio
1	100	- 150	C\$4,500.00
2	151	- 201	C\$5,357.14
3	202	- 252	C\$6,214.29
4	253	- 303	C\$7,071.43
5	304	- 354	C\$7,928.57
6	355	- 405	C\$8,785.71
7	406	- 456	C\$9,642.86
8	457	- 507	C\$10,500.00

Fuente: Elaboración Propia

A través de las puntuaciones se obtuvo una cuantificación del salario promedio para cada cargo laboral. A continuación, se presentan los resultados.

Tabla: 27.2

Cargos	Cantidad	Puntaje	Salario
Administrador	1	460	C\$10,500.00
Jefe de Cocina	1	405	C\$8,785.71
Ayudante de Cocina	2	300	C\$7,071.43
Responsable de Buffet	1	240	C\$6,214.29
Responsable de Limpieza	1	195	C\$5,357.14
Cajero	1	350	C\$7,928.57
Total	7		

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestran las siguientes tablas de evaluación de los siguientes factores: Requisitos intelectuales entre ellos, Instrucción necesaria, experiencia, iniciativa, Esfuerzo Físico Necesario, Concentración Mental o Visual, Supervisión de personal, Material o Equipo, Métodos o Procesos, Ambiente Físico de Trabajo, Riesgos Involucrados. Considerando cada cargo con su respectiva categoría y valor asignado.

Tabla: 28.2

Grupos de Factores	Factores Evaluados	Grado				
		A	B	C	D	E
Requisitos Intelectuales:	Instrucción Necesaria	15	30	45	60	75
	Experiencia	25	50	75	100	125
	Iniciativa	15	30	45	60	75
Requisitos Físicos:	Esfuerzo Físico Necesario	5	10	15	20	25
	Concentración Mental o Visual	5	10	15	20	25
Responsabilidad por:	Supervisión de personal	10	20	30	40	50
	Material o Equipo	5	10	15	20	25
	Métodos o Procesos	5	10	15	20	25
Condiciones de Trabajo:	Ambiente físico de Trabajo	5	10	15	20	25
	Riesgos Involucrados	10	20	30	40	50
Total de puntos		100	200	300	400	500

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29.2: Instrucciones Necesarias

Factor	Instrucciones Necesarias	
Cargos	Categoría	Valor
Administrador	E	75
Jefe de Cocina	C	45
Ayudante de Cocina	B	30
Responsable de Buffet	A	15
Encargado de Limpieza	A	20
Cajero	D	60

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30.2: Experiencia

Factor	Experiencia	
Cargos	Categoría	Valor
Administrador	E	125
Jefe de Cocina	D	100
Ayudante de Cocina	C	75
Responsable de Buffet	C	15
Encargado de Limpieza	B	30
Cajero	D	75

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31.2: Iniciativa

Factor	Iniciativa	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	E	75
Jefe de Cocina	D	60
Ayudante de Cocina	B	30
Responsable de Buffet	A	15
Encargado de Limpieza	A	15
Cajero	C	45

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32.2: Esfuerzo Físico Necesario

Factor	Esfuerzo Físico Necesario	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	D	20
Jefe de Cocina	D	20
Ayudante de Cocina	E	25
Responsable de Buffet	E	25
Encargado de Limpieza	D	20
Cajero	C	15

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33.2: Concentración Mental Y visual

Factor	Concentración Mental o Visual	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	D	20
Jefe de Cocina	E	25
Ayudante de Cocina	E	25
Responsable de Buffet	D	20
Encargado de Limpieza	B	10
Cajero	E	25

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34.2: Supervisión de Personal

Factor	Supervisión de personal	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	D	40
Jefe de Cocina	E	50
Ayudante de Cocina	A	10
Responsable de Buffet	A	10
Encargado de Limpieza	A	10
Cajero	A	10

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35.2: Material o Equipo

Factor	Material o Equipo	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	D	20
Jefe de Cocina	E	25
Ayudante de Cocina	B	10
Responsable de Buffet	A	5
Encargado de Limpieza	A	5
Cajero	B	10

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36.2: Métodos o Procesos

Factor	Métodos o Procesos	
Cargos	categoría	Valor
Administrador	E	25
Jefe de Cocina	D	20
Ayudante de Cocina	D	20
Responsable de Buffet	C	15
Encargado de Limpieza	C	15
Cajero	C	15

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37.2: Ambiente Físico de Trabajo

Factor	Ambiente Físico de Trabajo	
Cargos	Categoría	Valor
Administrador	D	20
Jefe de Cocina	E	25
Ayudante de Cocina	E	25
Responsable de Buffet	D	20
Encargado de Limpieza	C	15
Cajero	D	20

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 38.2: Riesgos Involucrados y Puntaje Total

Factor		Riesgos Involucrados	
Cargos	Categoría	Valor	Puntaje
Administrador	D	40	Total
Jefe de Cocina	D	40	<u>460</u>
Ayudante de Cocina	E	50	<u>405</u>
Responsable de Buffet	D	40	<u>300</u>
Encargado de Limpieza	C	30	<u>240</u>
Cajero	E	50	<u>195</u>
			<u>350</u>

Fuente: Elaboración Propia

22 Aspectos Legales

Para la puesta en marcha del Buffet se deber cumplir con varios requisitos impuestos por la administración del Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios:

- Carta de solicitud de apertura en Administración
- Presentar tus ingresos

Una vez aprobado la solicitud de apertura del local se determinan los productos que se pueden ofertar o no en el Recinto Universitario.

Para poner en marcha el Buffet también se deben cumplir las disposiciones jurídicas vigentes.

A continuación, se mencionan algunos requisitos jurídicos, trámites y gestiones que se tienen que realizar para iniciar operaciones.

Procedimientos y Requisitos para la Inscripción de Persona Natural o Jurídica con Actividades Económicas.

Se debe inscribir toda persona natural o jurídica o entidad económica que por actividades económicas tenga que declarar y pagar impuestos, además debe presentarse a la Administración de Rentas de la Dirección General de Ingresos más cercana al negocio o establecimiento por área geográfica.

Dado a que el proyecto se desarrollará en Managua municipio del departamento de Managua se deberá realizar la inscripción en la Administración de Rentas

correspondiente de la localidad. La inscripción podrá realizarse a solicitud de parte (voluntaria) o de oficio cuando la Administración de Rentas verifique la apertura de un negocio o establecimiento y en el Directorio de Contribuyentes aún no figure como tal, al que posteriormente le será notificado con base en la resolución de la inscripción de oficio (disposición técnica 013-2003).

La inscripción debe realizarse en la Administración de Rentas de la localidad, en el régimen general (que lleva registros contables) o en el Régimen Especial de Estimación Administrativa por Cuota Fija, según su clasificación.

Se tramita en la Administración de Rentas su Cédula de Registro Único de Contribuyente (Cédula RUC o No. RUC), como persona natural o jurídica. La emisión de la Cédula RUC la primera vez es completamente gratis y debe ser renovada cada dos años (Disposición técnica 013-2003), con el pago de C\$50.00 en Timbres Fiscales.

Tabla 39.2. Requisitos generales para tramitar Cédula RUC.

	Identificación	Fotografía	Edad	Formato	Cédula RUC
Persona	Cédula de Identidad	2 Fotos Recientes	18 años cumplidos o mas	Régimen General	Se extiende a nombre de
	Fotocopia	Tamaño Carné		Solicitud de Inscripción	
Natural	Persona	Persona	Persona	Persona	Persona
Jurídica	Representante Legal	No es Exigible	-	Representante Legal	Natural
					Organización

Fuente: Dirección General de Ingresos.

Requisitos para inscribir Negocio a cada institución correspondiente del Municipio de Managua:

8.1. Alcaldía Municipal:

1. Fotocopia de Cedula del propietario.
2. Realizar carta dirigida a la Lic. Lucía Cerda reflejando la dirección del negocio.
3. Pago de matrícula, solvencia y cuota por un total de C\$ 2,500.
4. Llenar formato en dicha institución.

8.2. Dirección General de Ingresos (DGI):

1. Fotocopia de Cedula del propietario.
2. Fotocopia de matrícula de la Municipalidad.
3. Fotocopia de recibo de Luz, Agua, Teléfono o Contrato de arrendamiento si alquila local.
4. Certificación de inscripción de libros en el registro mercantil.
5. Carta dirigida a Lic. Lorena Martínez especificando la actividad económica y dirección del negocio.

8.3. Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS):

Si el negocio es de servicio, los requisitos son los siguientes:

1. Fotocopia de cedula.
2. Tramites de aval de salud por un valor de C\$ 250.
3. Inspección del supervisor de salud por un valor de C\$ 450.
4. Examen de Sangre, Orina y Certificado de Salud de todos los empleados.
5. Pago del permiso o licencia sanitaria dependiendo de la categoría del negocio por un valor de C\$ 2,500.

8.4. Bomberos:

1. Fotocopia de Cedula del Propietario.
2. Carta dirigida al Capitán John solicitando la inspección en el sitio del negocio por el aval o permiso de los bomberos.
3. Se pagan C\$ 500 por trámites de permiso de dicha institución.

8.5. MARENA:

1. Carta dirigida a Ligia Arauz solicitando aval ambiental por un valor de C\$ 400.

Requisitos adicionales para Persona Jurídica:

1. Copia del número RUC (Registro Único del Contribuyente).
2. Copia de la escritura de constitución de la empresa.
3. Copia de matrícula de la alcaldía actualizada.

Una vez presentado lo requerido, se le entregará una constancia que indique: la fecha de petición del suministro y el número de expediente.

El solicitante firmara el precontrato de servicio ante el agente comercial.

Depósito en Garantía:

Normativa de Servicio Eléctrico 3.5.1

La empresa de distribución podrá requerir al solicitante de un nuevo servicio de energía eléctrica un depósito en garantía (Normativa de Servicio Eléctrico 3.5.1).

8.6. Aspectos legales de la empresa

La empresa no tiene impedimentos legales para ser instalada y funcionar adecuadamente, el único aspecto legal que se debe tener presente, es que dado que es una empresa productora de alimentos necesarios debe de sujetarse estrictamente a varias normas referentes a las características higiénicas de los productos.

Seguridad e higiene

Para que la fuerza de trabajo pueda desempeñar un buen rendimiento en su puesto, es necesario establecer los requerimientos establecidos por las normas y leyes de protección.

Condiciones de los equipos de protección personal de los trabajadores:

La norma de higiene y seguridad del trabajo detalla los equipos de protección personal para los trabajadores; de los cuales se eligió los que se adaptan a las condiciones y actividades propias de la empresa.

- Mallas o gorros para el cabello (evita que el cabello caiga en el producto en el proceso)
- Gabachas o delantales para prevenir el contacto de los alimentos con el vestuario.

Obligaciones del empleador.

El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la higiene y seguridad en el lugar de trabajo.

El lugar deberá cumplir las disposiciones básicas establecidas por la norma ministerial de higiene y seguridad del trabajo, en cuanto a sus condiciones constructivas, instalaciones, condiciones ambientales, iluminación, orden, limpieza y mantenimiento.

Programa de limpieza y desinfección

El objetivo de un programa de limpieza y desinfección es disponer de un documento en donde se desarrollen cada uno de los procesos de limpieza que se consideran necesarios para mantener los alimentos y locales con un grado adecuado de higiene.

Pruebas de control de calidad

Uno de los principios básicos del Control de Calidad sostiene que un producto se debe de hacer bien desde la primera vez. Este concepto, implica la adopción de un criterio netamente preventivo en los procesos productivos en lugar de uno reactivo, basado en la inspección final o en el control del producto realizado por el consumidor.

Fuente:

Estudio de Prefactibilidad para la Instalación de un Bar-Cafetín en el Recinto Universitario Simón Bolívar. Br. Ana Lucia Mena Carcache, Octavia de los Ángeles Sánchez Martínez. Bajo la tutoría de MBA. ING. Oscar Danilo Fuentes Espinoza.

3.Estudio Económico



23 CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN ECONÓMICA

El presente estudio económico tiene como finalidad la recopilación de las estimaciones referentes a la inversión inicial, ingresos y egresos relacionados con la instalación de un Buffet en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios.

A continuación se indican los montos estimados para la instauración del presente proyecto, el siguiente esquema destaca la inversión diferida, inversión fija e inversión de capital de trabajo necesaria

INVERSIÓN INICIAL

Tabla: 1.3

<u>ACTIVOS CIRCULANTES</u>	
Capital de Trabajo	149,364.76
<u>ACTIVOS FIJOS</u>	
Edificaciones	105,875.00
Mobiliario y Equipo	166,900.00
Otros	27,277.50
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>	
Gastos de Constitución y Organización	27,600.00
Total	C\$ 477,017.26

Fuente: Elaboración Propia

Para obtener el monto que representa el capital de trabajo se consideró la cuantificación del primer mes de operaciones. Esto con el objetivo de cubrir el pago de materia prima, alquiler de local y salario de los diferentes colaboradores.

Por otra parte, a continuación se indica la cantidad, descripción y costo de los diferentes equipamientos que integran el mobiliario y equipo para el negocio.

Mobiliario y Equipo

Tabla: 2.3

Descripción	Costo	Cantidad	Total
Cocina	C\$ 6,600	1	C\$ 6,600
Refrigerador	13,500	2	27,000
Arrocera	1,500	1	1,500
Microondas	1,800	1	1,800
Licuadaora	900	1	900
Extractor de Jugos	1,500	1	1,500
Dispensador de Bebidas	3,600	1	3,600
Baño María	18,000	1	18,000
Mesa de Cocina	1,000	3	3,000
Lavatrastos	9,000	1	9,000
Estante	1,000	3	3,000
Alacena	4,000	1	4,000
Lavamanos	10,000	1	10,000
Mueble de Oficina	5,300	1	5,300
Caja Registradora	12,000	1	12,000
Silla Secretarial	900	1	900
Mesas	2,000	10	20,000
Sillas	500	40	20,000
Juego de Cuchillos	1,000	1	1,000
Juego de Cucharones	800	2	1,600
Juego de Sartenes	3,900	2	7,800
Platos	5,200		5,200
Vasos	1,600		1,600
Cubiertos	1,600		1,600
			C\$ 166,900

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, la siguiente tabla refleja los activos depreciables con la vida útil estimada y su respectivo costo de depreciación asociado.

Tabla: 3.3

Descripción	Valor	Vida Útil	Depreciación Anual
Cocina	C\$ 6,600	5	C\$ 1,320
Refrigerador	27,000	5	5,400
Arrocera	1,500	5	300
Microondas	1,800	5	360
Licuada	900	5	180
Extractor de Jugos	1,500	5	300
Dispensador de Bebidas	3,600	5	720
Baño María	18,000	5	3,600
Mesa de Cocina	3,000	5	600
Lavatrastos	9,000	5	1,800
Estante	3,000	5	600
Alacena	4,000	5	800
Lavamanos	10,000	5	2,000
Mueble de Oficina	5,300	5	1,060
			C\$ 19,040

Fuente: Elaboración Propia

Igualmente, se estimó la inversión diferida a través de los aranceles pre-operativos requeridos para la iniciación del proyecto.

Tabla: 4.3

Institución	Descripción	Arancel
Alcaldía Municipal	Pago de Matricula en ALCADIA	C\$ 2,500
Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS)	Tramites de Aval de Salud	250
	Inspección de Supervisor de salud	450
	Pago de Permiso de Licencia Sanitaria	2,500
Benemérito Cuerpo de Bomberos de Managua	Pago de Permiso de Aval de Bomberos	500
Ministerio del Ambientes y de los Recursos Naturales (MARENA)	Pago de Permiso de Aval Ambiental	400
Empresa Seleccionad	Publicidad y Promoción	6,000

TROPIGAS	Instalación de Tuberías de Gas	15,000
TOTAL		C\$ 27,600

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, se realizó una aproximación del presupuesto por construcción del local y se valoraron C\$ 27,277.50 en Otros Activos por cualquier margen de error.

Seguidamente se proyectaron los ingresos anuales del establecimiento considerando la producción de platillos anuales, precios sugeridos y el periodo de ejecución. Para proyectar la producción anual se tomó como referencia la demanda potencial insatisfecha y el precio sugerido incluye la bebida de cualquier orden. Cabe destacar que las bebidas serán naturales, fomentando de esta forma buenos hábitos alimenticios.

Tabla de Ingresos

Tabla: 5.3

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Periodo	1	2	3	4	5
Producción	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000
Precio	90	95	100	105	110
Ingreso	1,800,000.00	2,137,500.00	2,500,000.00	2,887,500.00	3,300,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Los costos de producción asociados a la presente investigación se representan a continuación. Estos costos detallan los egresos relacionados con el pago de mano de obra, costo de materia prima y alquiler de las instalaciones. Para salario de producción y costos de materia prima de los años subsecuentes se estimó un crecimiento del 7% anual. Mientras que para el pago de alquiler de las instalaciones se fijó una tasa de crecimiento anual del 10%. Todos los cálculos están expresados en moneda nacional (Córdobas).

Tabla de Costo de Producción

Tabla: 6.3

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Producción	20,000	22,500	25,000	27,500	30,000
Costo	38	39	41	43	47
Materia Prima	760,000.00	877,500.00	1,025,000.00	1,182,500.00	1,410,000.00
Alquiler	109,800.00	120,780.00	132,858.00	146,143.80	160,758.18
Total	869,800.00	998,280.00	1,157,858.00	1,328,643.80	1,570,758.18

Fuente: Elaboración Propia

Los gastos relacionados con el área administrativa y de ventas se expresan a continuación, considerándose la planilla de estas áreas con un crecimiento del 8% anual para las proyecciones de los años futuros. La tasa de crecimiento salarial se consideró en base a las negociaciones del salario mínimo. Para tal efecto se valoró la tendencia de las tasas porcentuales del sector para los últimos 5 años. **Ver anexo número 3.**

Tabla de Gastos Administrativos y de Ventas

Tabla 7.3

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Periodo	1	2	3	4	5
Salario de Administración	277,817.14	297,264.34	318,072.85	340,337.95	364,161.60
Salario de Ventas	243,051.43	260,065.03	278,269.58	297,748.45	318,590.84
Total	520,868.57	557,329.37	596,342.43	638,086.40	682,752.45

Fuente: Elaboración Propia

Las cuantificaciones de los gastos de ventas, gastos de administración y costos de producción referidos al pago de salarios se derivan de las siguientes estimaciones

Salario de Producción para el Primer Año

Tabla: 8.3

Producción	Cantidad	Salario Mensual	Salario Anual	Prestaciones Anuales	Total
Jefe de Cocina	1	C\$8,785.71	C\$105,428.57	C\$48,497.14	C\$153,925.71
Ayudante de Cocina	2	7,071.43	169,714.29	78,068.57	247,782.86
					C\$401,708.57

Fuente: Elaboración Propia

Salario de Administración para el Primer Año

Tabla: 9.3

Administración	Cantidad	Salario Mensual	Salario Anual	Prestaciones Anuales	Total
Administrador	1	C\$10,500.00	C\$126,000.00	C\$57,960.00	C\$183,960.00
Responsable de Limpieza	1	5,357.14	64,285.71	29,571.43	93,857.14
					C\$277,817.14

Fuente: Elaboración Propia

Salario de Ventas para el Primer Año

Tabla: 10.3

Ventas	Cantidad	Salario Mensual	Salario Anual	Prestaciones Anuales	Total
Responsable de Buffet	1	C\$6,214.29	C\$74,571.43	C\$29,571.43	C\$104,142.86
Cajero	1	7,928.57	95,142.86	43,765.71	138,908.57
					C\$243,051.43

Fuente: Elaboración Propia

Las tasas de Impuesto sobre la Renta sugeridas para los diferentes años se indican en la siguiente tabla.

Tabla: 11.3

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IR	28%	27%	26%	25%	25%	25%

Fuente: Elaboración propia

4.Evaluación Financiera



24 CAPÍTULO 4. EVALUACIÓN FINANCIERA

El estudio financiero tiene la finalidad de determinar la rentabilidad del proyecto propuesto. Para esta investigación se consideran los escenarios de inversión sin financiamiento e inversión con financiamiento.

A continuación, se presenta el primer escenario, para este efecto se espera una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 21%. Asimismo, se toman en consideración las estimaciones de tasa de impuesto sobre la renta, costos variables asociados al área de producción y costos fijos derivados de las áreas administrativas y de ventas. La siguiente tabla muestra flujos de efectivo durante un horizonte de evaluación de cinco años (5), la cuantificación del valor presente neto (VPN) y la estimación de la tasa interna de retorno (TIR).

Tabla 1.4. FLUJO DE CAJA SIN FINANCIAMIENTO

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos Total		C\$1,800,000.00	C\$2,137,500.00	C\$2,500,000.00	C\$2,887,500.00	C\$3,300,000.00
Costo Variable		1,271,508.57	1,432,125.26	1,626,410.88	1,834,680.91	2,117,278.26
Costo Fijo		520,868.57	562,538.06	607,541.10	656,144.39	708,635.94
Depreciación		19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00
Amortización		5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00
Utilidad antes de IR		<u>-C\$16,937.14</u>	<u>C\$118,276.69</u>	<u>C\$241,488.02</u>	<u>C\$372,114.70</u>	<u>C\$449,525.80</u>
IR		-4,573.03	30,751.94	60,372.01	93,028.68	112,381.45
Utilidad después de IR		<u>-C\$12,364.11</u>	<u>C\$87,524.75</u>	<u>C\$181,116.02</u>	<u>C\$279,086.03</u>	<u>C\$337,144.35</u>
Depreciación		19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00
Amortización		5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00
Recuperación de Activo						0.00
Inversión	477,017.26					
Flujo Neto Efectivo	<u>-C\$477,017.26</u>	<u>C\$12,195.89</u>	<u>C\$112,084.75</u>	<u>C\$205,676.02</u>	<u>C\$303,646.03</u>	<u>C\$361,704.35</u>
TMAR	21.00%					
VPN	C\$6,821.92	>	0			
TIR	21.47%	>	TMAR			
PR	5	AÑOS				
RBC	1.23	>	1			

Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, el proyecto se acepta debido a que el Valor Presente Neto es mayor que Cero y la Tasa interna de Retorno es Mayor que la TMAR.

A continuación, se presenta el segundo escenario, para este efecto se espera una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 21%. Asimismo, se toman en consideración las estimaciones de tasa de impuesto sobre la renta, costos variables asociados al área de producción y costos fijos derivados de las áreas administrativas y de ventas. Primeramente, se determina la tabla de pago de deuda. Considerando la solicitud de un préstamo que cubra los montos de Mobiliario y Equipos. El banco establece una tasa de interés anual de 15% para 5 años. Este se detalla de la siguiente forma:

Tabla 2.4: Tabla de Pagos de la Deuda

Año	0	1	2	3	4	5
Interés		25,035.00	21,321.92	17,051.88	12,141.33	6,494.20
Capital		24,753.87	28,466.95	32,736.99	37,647.54	43,294.67
Cuota		49,788.87	49,788.87	49,788.87	49,788.87	49,788.87
Saldo	166,900.00	142,146.13	113,679.19	80,942.20	43,294.67	0.00

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte, el cálculo de la TMAR Mixta se expresa de la manera siguiente:

Tabla 3.4: TMAR Mixta

Aporte	Monto (C\$)	Porcentaje (%)	TMAR	
Propio	310,117.26	65%	21%	13.65%
Financiado	166,900.00	35%	15%	5.25%
Total	477,017.26	100%		18.90%

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra flujos de efectivo con financiamiento durante un horizonte de evaluación de cinco años (5), la cuantificación del valor presente neto (VPN) y la estimación de la tasa interna de retorno (TIR).

Tabla 4.4: FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos Total		C\$1,800,000.00	C\$2,137,500.00	C\$2,500,000.00	C\$2,887,500.00	C\$3,300,000.00
Costo Variable		1,271,508.57	1,432,125.26	1,626,410.88	1,834,680.91	2,117,278.26
Costo Fijo		520,868.57	562,538.06	607,541.10	656,144.39	708,635.94
Costo Financiero		25,035.00	21,321.92	17,051.88	12,141.33	6,494.20
Depreciación		19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00
Amortización		5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00
Utilidad antes de IR		<u>-C\$41,972.14</u>	<u>C\$96,954.77</u>	<u>C\$224,436.14</u>	<u>C\$359,973.37</u>	<u>C\$443,031.60</u>
IR		-11,332.48	25,208.24	56,109.04	89,993.34	110,757.90
Utilidad después de IR		<u>-C\$30,639.66</u>	<u>C\$71,746.53</u>	<u>C\$168,327.11</u>	<u>C\$269,980.03</u>	<u>C\$332,273.70</u>
Depreciación		19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00
Amortización		5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00	5,520.00
Principal		24,753.87	28,466.95	32,736.99	37,647.54	43,294.67
Recuperación de Activo						
Préstamo	C\$166,900.00					
Inversión	477,017.26					
Flujo Neto Efectivo	<u>-C\$310,117.26</u>	<u>-C\$30,833.53</u>	<u>C\$67,839.58</u>	<u>C\$160,150.12</u>	<u>C\$256,892.49</u>	<u>C\$313,539.04</u>
TMAR	18.90%					
VPN	C\$67,681.04	>	0			
TIR	25%	>	TMAR			
PR	5	AÑOS				
RBC	1.01	>	1			

Fuente: Elaboración Propia

Como puede observarse, el proyecto se acepta debido a que el Valor Presente Neto es mayor que Cero y la Tasa interna de Retorno es Mayor que la TMAR

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Análisis de Sensibilidad sin Financiamiento

A continuación, se refleja el análisis de sensibilidad para un escenario pesimista donde el precio disminuye y el costo aumente. Este escenario refleja que no se puede operar fuera del escenario inicial debido a que el proyecto es sumamente sensible a los cambios de precio y costos.

Tabla 5.4: Análisis de Sensibilidad Sin Financiamiento

VPN	C\$6,821.92	PRECIO					
	COSTO	90	88	86	84	82	80
COSTO	38	6821.92	-97815.31	-202452.54	-307089.77	-411727.00	-516364.23
	41	-34376.43	-139013.66	-243650.89	-348288.12	-452925.34	-557562.57
	44	-75574.77	-180212.00	-284849.23	-389486.46	-494123.69	-598760.92
	47	-116773.12	-221410.35	-326047.58	-430684.81	-535322.04	-639959.27
	50	-157971.47	-262608.70	-367245.93	-471883.16	-576520.39	-681157.62
	53	-199169.82	-303807.04	-408444.27	-513081.50	-617718.73	-722355.96

Análisis de Sensibilidad con Financiamiento

A continuación, se refleja el análisis de sensibilidad para un escenario pesimista donde el precio disminuye y el costo aumente. Este escenario refleja que no se puede operar cuando el costo supera los 41 córdobas y el precio disminuye 2 córdobas respecto al inicial. Esto justifica que el valor presente neto sea relativamente bajo durante el horizonte de evaluación

Tabla 6.4: Análisis de Sensibilidad Con Financiamiento

VPN	C\$67,681.04	PRECIO					
	COSTO	90	88	86	84	82	80
COSTO	38	67681.04	-42315.71	-152312.47	-262309.23	-372305.98	-482302.74
	41	25570.30	-84368.63	-194307.57	-304246.51	-414185.44	-524124.38
	44	-58594.12	-168421.09	-278248.05	-388075.01	-497901.97	-607728.94
	47	-184706.80	-294374.39	-404041.99	-513709.58	-623377.18	-733044.77
	50	-352628.81	-462098.54	-571568.27	-681038.00	-790507.73	-899977.46
	53	-562205.33	-671448.59	-780691.85	-889935.10	-999178.36	-1108421.62

25 CONCLUSIONES

1. A través de la investigación de mercado se pudo apreciar que existe una brecha, para instalar un buffet en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios. Por medio de la encuesta aplicada al segmento de mercado seleccionado, se visualizó que existe demanda potencial insatisfecha y que esta sugiere la prestación de un servicio donde se logre consumir un producto alimenticio sano y de calidad. Además, se logró constatar que el cliente en el canal de distribución es el inicio y el fin del flujo, puesto que este especifica las condiciones y parámetros de calidad que requiere del producto final.
2. Por medio del estudio técnico se establecieron los lineamientos para la instalación del proyecto (Buffet). Primeramente, se valoró el sitio más conveniente para localizar adecuadamente el establecimiento. Seguidamente se definió el servicio y proceso que brindara el proyecto, así como la estimación de la capacidad productiva para cada año. Por otra parte, se definió la cantidad y ubicación de la maquinaria para iniciar operaciones. Finalmente se sugirió el personal necesario, para la operatividad de la empresa y se indicaron los aspectos legales mínimos requeridos para la inauguración del establecimiento.
3. El estudio económico permitió la cuantificación de la inversión total para la instalación de un buffet en el Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios. Inicialmente se determinó los montos de inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo. Seguidamente se estimaron los ingresos, costo de producción,

gastos de administración, gastos de ventas y costos de depreciación para el horizonte de planeación. Por medio de la evaluación con financiamiento y sin financiamiento se cuantifico el valor presente neto y tasa interna de retorno, donde en ambos escenarios se acepta el proyecto debido a que se generaron ganancias y la tasa de rendimiento es mayor a la esperada.

26 RECOMENDACIONES

1. Efectuar constantemente test de opinión para evaluar la calidad del servicio brindado y revisar encuestas que permitan identificar sugerencias del menú que desean consumir en el establecimiento.
2. Realizar modificaciones a la estructura inicial, posterior al horizonte de planeación, con la finalidad de brindar comodidad, entretenimiento y seguridad dentro de las instalaciones.
3. Desarrollar el proyecto a través de financiamiento, debido a que esta opción permite mayor capacitación para el inversionista a corto plazo y evita el riesgo de utilizar todo el efectivo disponible y descapitalizarse.

27 BIBLIOGRAFÍA

Baca Urbina, G. Evaluación de Proyectos. México, D.F.: 5ta Ed.McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Baca Urbina, G. (2001). Evaluación de Proyectos. México, D.F.: 6ta Ed.McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Gido Jack-Clements James. Administración Exitosa de Proyectos. International Thomson Editores S.A DE CV

Hernández Sampieri Roberto Metodología de la Investigación: Editorial McGraw-Hill, año 1997

[http://es.slideshare.net/idmauricio/la-calidad-en-los-servicios-iso-9000 complicado](http://es.slideshare.net/idmauricio/la-calidad-en-los-servicios-iso-9000_complicado)
[22-07-16](#)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio de prefactibilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_prefactibilidad) compilado 22-07-16

Nassir Sapag Chain. 2008. Preparación y Evaluación de Proyectos. México, D.F: 5da ed.McGraw-Hill.

Rodríguez Cairo, V. B. (2008). Formulación y Evaluación de Proyectos . México,D.F: 1ra ed.Li

28 ANEXOS

Anexo 1: Planilla Laboral

PERSONAL		REMUNERACION BRUTA			DEDUCCIONES		
N°	Cargo	SALARIO MENSUAL	ANTIGÜEDAD	Ingreso Total	INSS Laboral	IR Laboral	Deducciones Totales
1	Administrador	C\$ 10,500.00	C\$ -	C\$ 10,500.00	C\$ 656.25	C\$ 226.56	C\$ 882.81
2	Jefe de Cocina	8,785.71	0.00	8,785.71	549.11	0.00	549.11
3	Ayudante de Cocina	7,071.43	0.00	7,071.43	441.96	0.00	441.96
4	Responsable de Buffet	6,214.29	0.00	6,214.29	388.39	0.00	388.39
5	Responsable de Limpieza	5,357.14	0.00	5,357.14	334.82	0.00	334.82
6	Cajero	7,928.57	0.00	7,928.57	495.54	0.00	495.54

PERSONAL		Remuneración Neta	PRESTACIONES SOCIALES				
N°	Cargo	Neto a Recibir	INSS Patronal	INATEC	Vacaciones	13 vo Mes	Indemnización
1	Administrador	C\$ 9,617.19	C\$ 1,995.00	C\$ 210.00	C\$ 875.00	C\$ 875.00	C\$ 875.00
2	Jefe de Cocina	8,236.61	1,669.29	175.71	732.14	732.14	732.14
3	Ayudante de Cocina	6,629.46	1,343.57	141.43	589.29	589.29	589.29
4	Responsable de Buffet	5,825.89	1,180.71	124.29	517.86	517.86	517.86
5	Responsable de Limpieza	5,022.32	1,017.86	107.14	446.43	446.43	446.43
6	Cajero	7,433.04	1,506.43	158.57	660.71	660.71	660.71

Fuente: Elaboracion Propia

Anexo 2: Encuesta

ENCUESTA PARA LA APERTURA DE UN BUFFET

Saludos. La presente encuesta tiene la finalidad de conocer su opinión sobre la apertura de un servicio de buffet dentro del recinto universitario. A continuación se enlistan una serie de interrogantes donde se recabará información de gran importancia para la investigación mencionada. Gracia por su colaboración

INFORMACIÓN GENERAL

Género Femenino Masculino
☐ ☐

Años 15 – 18 19 – 22 23 – 26 27 – 30 31 – 34 36 – 39 40 – más
Edad ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1. ¿Cuál es la función que desempeña dentro de la universidad?
Administrativo ☐ Docente ☐ Estudiante ☐ Otro ☐ Especificar: _____
2. Acorde a la pregunta anterior. ¿Cuál es su percepción monetaria aproximadamente?
Ingreso Mensual ☐ Especificar: _____ Mesada ☐ Especificar: _____

INFORMACIÓN DE LA OFERTA

3. ¿Usted ingiere/consume alimentos dentro de la universidad?

Sí ☐ No ☐

4. Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa ¿Cuántos días a la semana ingiere alimentos dentro de la universidad?

1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. ¿Qué establecimiento dentro del recinto universitario frecuenta?

Bar KissBill ☐ Cafetín Don Domingo ☐ Bar Sistemas ☐
Bar Arborada ☐ Cafetín Jean y Ves ☐ Hamburloca ☐

6. ¿Cuál es la característica que influye en la selección del establecimiento?

Ambiente Precio Producto Servicio Ubicación
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. Normalmente asiste a este establecimiento para:

Almorzar ☐ Desayunar ☐ Otro ☐ Especificar: _____

8. Mencione tres (3) platillos que usualmente consume en el establecimiento

1. _____ 2. _____ 3. _____

9. ¿A cuánto ascienden el gasto que realiza en este establecimiento durante cada visita?

C\$ 10 – C\$ 25 ☐ C\$ 26 – C\$ 60 ☐ C\$ 61 a más ☐

INFORMACIÓN DE LA DEMANDA

10. Según su consideración. ¿Cómo calificaría la idea de apertura de un establecimiento de comida balanceada dentro del recinto universitario?

Excelente ☐ Muy Buena ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐

11. ¿Estaría dispuesto asistir al establecimiento?

Si ☐ No ☐

12. Respecto al establecimiento. Establezca un nivel de importancia del 1 al 5, donde 1 es el más importante y 5 es el menos importante, para los siguientes atributos del producto

Calidad ☐ Higiene ☐ Imagen ☐ Innovación ☐ Tiempo ☐

13. Referente al menú. Asigne un grado de importancia del 1 al 6, donde 1 representa mayor importancia y 6 menor importancia, para las siguientes categorías

Batidos ☐ Bebidas ☐ Ensaladas ☐ Pastas ☐ Plato Fuerte ☐

14. ¿Cuál de los siguientes batidos es de su preferencia?

Batido de Futas ☐ Batido de Helado ☐ Batido de Verduras ☐

15. Seleccione el tipo de bebida de su preferencia

Agua ☐ Bebida Hidratante ☐ Jugo Natural ☐ Refresco Natural ☐

16. ¿Qué estilo de ensalada es de su agrado?

Ensalada de Frutas ☐ Ensalada de Verduras ☐ Ensalada de Legumbres ☐

17. Especifique tres (3) pastas/purés que usualmente consume. Si no consume, seleccione la opción ninguna

1. _____ 2. _____ 3. _____ Ninguna ☐

18. Entre los siguientes complementos. ¿Cuál seleccionaría?

Arroz

☐

Frijoles Cocidos

☐

Frijoles Licuados

☐

Queso

☐

19. Para un plato fuerte de su preferencia. ¿Qué tipo de carne seleccionaría?

Cerdo

☐

Pescado

☐

Pollo

☐

Res

☐

Anexo 3: Salarios Minimos de 2012 al 2017

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agropecuario	C\$ 2145.09	C\$ 2421.60	C\$ 2704.11	C\$ 3014.41	C\$ 3330.86	C\$ 3624.32
Pesca	3308.27	3717.18	4142.53	4594.34	5064.66	5510.88
Minas y Canteras	3907.52	4390.49	4892.89	5426.54	5982.06	6509.11
Industria Manufacturera	2925.51	3287.10	3663.25	4062.79	4478.70	4873.29
Industrias sujetas a régimen fiscal	3370.91	3708.00	4004.64	4325.01	4671.01	5044.69
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional	2467.03	2665.62	2995.48	3296.22	3596.03	3894.13
Electricidad y agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	3990.73	4483.98	4997.08	5542.11	6109.45	6647.72
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros	4869.07	5470.89	6096.93	6761.91	7454.13	8110.87
Servicios Comerciales Sociales y Personales	3050.14	3427.14	3819.31	4235.88	4669.50	5080.90
Gobierno Central y Municipal	2713.26	3048.61	3397.46	3768.01	4153.73	4519.69

Tasas de Incremento Salarial del 2012 al 2017

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agropecuario		12.89%	11.67%	11.48%	10.50%	8.81%
Pesca		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Minas y Canteras		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Industria Manufacturera		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Industrias sujetas a régimen fiscal		10.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional		8.05%	12.37%	10.04%	9.10%	8.29%
Electricidad y agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Servicios Comerciales Sociales y Personales		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%
Gobierno Central y Municipal		12.36%	11.44%	10.91%	10.24%	8.81%

Encuesta dirigida a propietarios de Negocios del “Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios”

- 1. ¿Cuál es el precio máximo y mínimo de los productos que usted ofrece?*
- 2. ¿Cuáles son los tiempos de mayor demanda de platillos ya sea desayunos o almuerzo?*
- 3. ¿Con que frecuencia se venden los platillos?*
- 4. ¿Cuáles son los platillos más cotizados?*
- 5. ¿Qué cantidad de platillos se venden al día?*

Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ANTECEDENTES	2
3	JUSTIFICACIÓN.....	3
4	OBJETIVOS	4
4.1	Objetivo General:.....	4
4.2	Objetivos Específicos:.....	4
5	MARCO TEÓRICO.....	5
5.1	Fundamentos Teóricos	5
5.2	Estudio de pre factibilidad:	7
5.3	Estudio de mercado	8
5.4	ESTUDIO TECNICO.....	9
5.5	ESTUDIO ECONÓMICO	10
5.6	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	12
6	DISEÑO METODOLÓGICO	15
7	CAPÍTULO 1: INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	18
8	Aplicar Formula para Muestra	21
9	Análisis de Demanda	34
10	Análisis de Oferta	36
11	Demanda Potencial Insatisfecha y Nivel de Absorción	36
12	Análisis de Precio	38
13	Análisis de Promoción – Publicidad	39
14	Canal de distribución.....	40
15	CAPÍTULO 2: ESTUDIO TÉCNICO	45
16	Ingeniera de Proyectos.....	50
17	Capacidad de Producción	51
18	Distribución de Planta	54
19	Elaboración del Menú	56
20	Determinación de Maquinarias.....	63
21	Estructura organizacional.....	67
22	Aspectos Legales	74
23	CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN ECONÓMICA/FINANCIERA.....	80
24	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	86

25	CONCLUSIONES.....	91
26	RECOMENDACIONES.....	94
27	BIBLIOGRAFÍA.....	95
<u>28</u>	ANEXOS	96